Hisense®

液晶电视服务手册

TLM32V79KV、TLM37V79KV、TLM40V79PKV、TLM42V79PKV

RTD2674+RTD1074 机芯方案

青岛海信电器股份有限公司

开发中心开发一部

2010.08



目　　　　录

液晶电视服务手册

TLM32V79KV、TLM37V79KV、TLM40V79PKV、TLM42V79PKV

一、产品介绍

（一）、产品外观介绍

前视图

菜单键
信号源键
音量增键
音量减键
节目增键
节目减键
待机键

电源开关
指示灯
遥控接收窗

菜单键 音量减键 节目减键 待机键
信号源键 音量增键 节目增键

注意：TLM40V79PKV按键是横向按键

后视图

交流输入

HDMI 1 HDMI 2 同轴
分量输入
Y PB PR 音频左 音频右
输出 视频 音频左 音频右
视频 音频左 音频右 视频2

USB1 USB2
网口
工厂维护
ANT 75Ω
音频右
视频 音频左 视频1
VGA
耳机

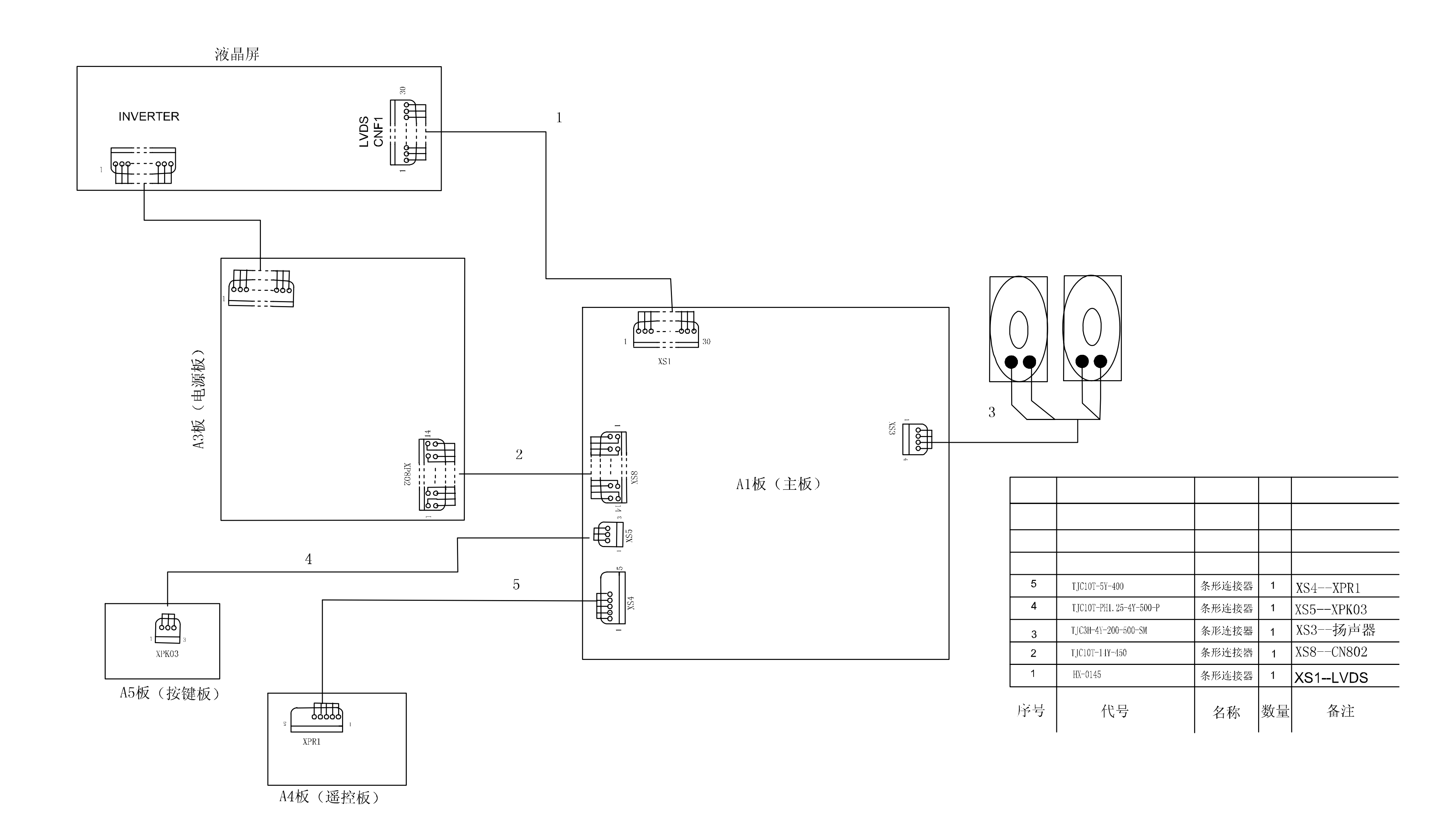
注意：TLM32V79KV/TLM37V79KV无同轴输出端子。

海信 Anyview

外观实景图：（因拍摄技术有限，图片仅供参考）



连接图



序号	代号	名称	数量	备注
5	TJC10T-5Y-400	条形连接器	1	XS4--XPR1
4	TJC10T-PH1.25-4Y-500-P	条形连接器	1	XS5--XPK03
3	TJC3H-4Y-200-500-SM	条形连接器	1	XS3--扬声器
2	TJC10T-14Y-450	条形连接器	1	XS8--CN802
1	HX-0145	条形连接器	1	XS1--LVDS

（二）、产品功能规格、特点介绍

技术参数：

型号		TLM32V79KV	TLM37V79KV	TLM40V79PKV	TLM42V79PKV
产品尺寸(mm)(宽×高×厚)	不含底座	792×513×101.5	916×588.8×102.5	980×620×91	1020×647×106
	含底座	792×562×240	916×636.2×251.3	980×670×303	1020×700×302
产品质量(kg)	不含底座	10.6	13	16	17.5
	含底座	11	14	18	19
显示屏 可视图像对角线最小尺寸(cm)		80	94	102	106
显示屏分辨率		1366×768		1920×1080	
电源输入		～50Hz 220V			
整机消耗功率		125W	140W	170W	180W
伴音功率		6W+6W	8W+8W	8W+8W	8W+8W
执行标准		Q/02RSR 511-2008			
接收制式	射频	PAL(DK、I、BG)、NTSC(M)、SECAM			
	视频	PAL、NTSC			
接收频道		C1～C57　Z1～Z35			
环境条件		工作温度 5℃～35℃　工作湿度 20%～80%RH　大气压力 86kPa～106kPa			
天线输入		75Ω外接端子			

各端子电平特性：

接口名称	接口类型	端子(插孔)	电 平	阻 抗
视频输入	复合视频	视频	1.0Vp-p	75Ω
分量输入	模拟分量视频	Y	1.0Vp-p	75Ω
		PB、PR	0.7Vp-p	75Ω
VGA	VGA	R、G、B	0.7Vp-p	75Ω
		HS、VS	TTL	高阻
音频输入	模拟音频	左、右	1Vrms	大于10kΩ

（三）、产品差异介绍：

1、TLM32V79KV 的结构部分是在 TLM32V78K 的基础上换底部的装饰件派生的！底座不同，使用新设计，一体化底座。

2、TLM37V79KV 的结构部分是在 TLM37V78K 基础派生，前后机壳相同,底座不同。使用新设计，一体化底座。

3、TLM42V79PKV 的结构部分在 TLM42V78PK 基础上更改了装饰件，壁挂支架，端子板，标牌，主板支架。

二、方案概述

本机新型液晶彩色电视机，使用 realtek 公司的高集成度单芯片 RTD2674S 来实现图像处理、信号接收及解码、LVDS 编码输出、音效处理等功能，并且使用 realtek 公司的高集成度芯片 RTD1074DD 实现 EMP 功能，集成了两路 USB 接口和一路网络接口。

主要功能特点：

1. 16：9 液晶屏显示
2. 中英文菜单可选
3. 数字视频解码，完美再现逼真画面
4. 多种画质改善电路，有效消除运动抖动
5. 自动搜索记忆系统，可存储 200 个频道，数字频率合成高频头
6. 多种宽屏显示模式，有 16：9、4：3、缩放 1、缩放 2、点对点等
7. 接口丰富,1 路射频输入、2 路 VIDEO 输入、1 路 YPBPR 输入、1 路 VGA 输入、2 路 HDMI 输入、5 路音频输入、1 路 VIDEO 输出、1 路音频输出、1 路耳机输出，2 路 USB2.0 接口，1 路网络接口。

8.EMP 功能，支持 2 路 USB2.0 接口，可以播放多种媒体文件，支持互联网连接，在线浏览和下载。
9.具有 realtek 特有的声音处理 ，音质优良
10.节电保护模式，在无输入信号约 15 分钟后，本机自动进入待机状态
11.具有不同的节能模式，可根据使用环境选择

三、工作原理

1.图像信号处理部分

1）射频通道

射频电视信号经过准分离高频头 U101 解调后输出中频信号到解调芯片 Z101 中解码，输出 CVBS 信号到主芯片 N201(RTD2674S)的 28 脚进行图像处理；

2）VIDEO、YPBPR、VGA 通道

2 路视频信号、1 路分量输入信号和 1 路 VGA、1 路 DMP 信号输入主芯片 N201 中进行处理。其中分量和 VGA 信号各用一组高速 ADC，视频使用一组低速 ADC;

3）HDMI 通道

2 路 HDMI 信号不经过开关直接进入主芯片 N201 进行处理，其 EDID 数据和 HDCP 数据存放在 Flash 中；

4）上述信号在输入主芯片 N201 后，经过隔行转逐行处理，缩放处理，画质增强处理后编码为 LVDS 信号输入到液晶屏的 TCON 板，驱动液晶屏显示图像。

2.伴音处理部分

1）射频通道

射频电视信号经过准分离高频头 U101 解调后输出中频信号到解调芯片 Z101 中解调,输出第二伴音中频信号到 N201 的 27 脚，在芯片内部进行解码，输出信号到功放 N10 进行放大输出到喇叭；

2）其他通道伴音

其他通道输入的左右声道伴音进入主芯片 N201 进行音效处理,在芯片内部进行解码,输出信号到功放 N10 进行放大输出到喇叭；

3.CPU 及软件部分

本机内置 51 核 CPU 进行系统控制,有多路 GPIO 口、IR 信号接口、IIC 总线。程序存储在 32Mbit 的的 FLASH N203(MX25L3206EM2I)中，当开机复位后，CPU 从 FLASH 中读取相应的指令执行，进行电视的各种处理要求。

4.EMP 部分

机型采用的 EMP 部分集成了两路 USB 接口和一路网络接口，主要供电电压主要有：USB 的工作电压；主芯片 RTD1074DD、DDR2、NAND FLASH 的工作电压等等。

1. USB 的工作电压

由于 USB 接口共有上下两个，分别标示为 USB1 和 USB2。工作电压由主 5V 直接提供。

2. 主芯片 RTD1074 供电电压

主芯片包括了板子的各个功能，主要有： Power、DDR、AUDIO DAC、USB 等。

其中：

（1） Power 是主芯片的工作电压，有 3.3V、1.8V 和 1.2V，分别标识为 3.3VD 1.8VD 和 1.2VD。3.3VD 给主芯片的 VCC33 供电（33、78、165、176、184、194、204、223、238、脚）；1.8VD 给主芯片的 VCC18 供电（88、93、98、103、108、119、130、141 脚）；1.2VD 给主芯片的 VCC12 供电（23、30、31、36、48、65、76、77、83、84、114、143、144、154、174、196、200、213、232、245 脚）。

（2） DDR 的供电电压为 1.8V，标识为 1.8VD

（3） USB 供电大小为 5V。

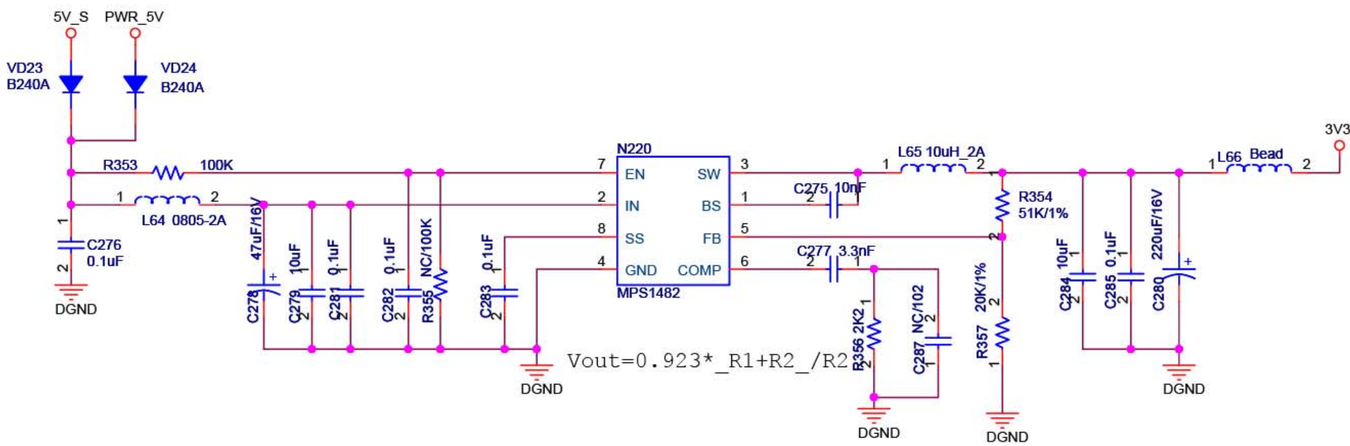
（4） NAND 供电大小为 3.3V，标识为 3.3VD。

四、电源分配

5VSB 5V_S For Other Circuit
N220 MP1482 3V3 D3_3V For 2674S & Other Circuit
A3_3V For 2674S
TMDS3_3V For 2674S
Mos. SW BB3_3V For 2674S
N217 AMS1117 D1_2V For 2674S
DDR2_5V
N17 AMS1117 A1_2V For 2674S
STB1_2V For 2674S
N28 AMS1117 2_5V For 2674S
DDR2_5V For DDR
PW_SAVE_LV1
5V PWR_5V For LVDS_With L42_ & Other Circuit
12V PWR_12V For LVDS_With L44_、 AVOUT Audio Circuit & PVR12V
AMP_PVDD For PVR Part & AMP
N219 7805 TUN5V For Tuner 5V
N20 34063 33V For Tuner 33V
N210 1484 5V_U For DMP 5V
Main Power Line
Sub Power Line
Power Control Line
Ux xxxxxx _Power IC Circuit Part_
xxxxxx _Power Circuit Without IC Part_

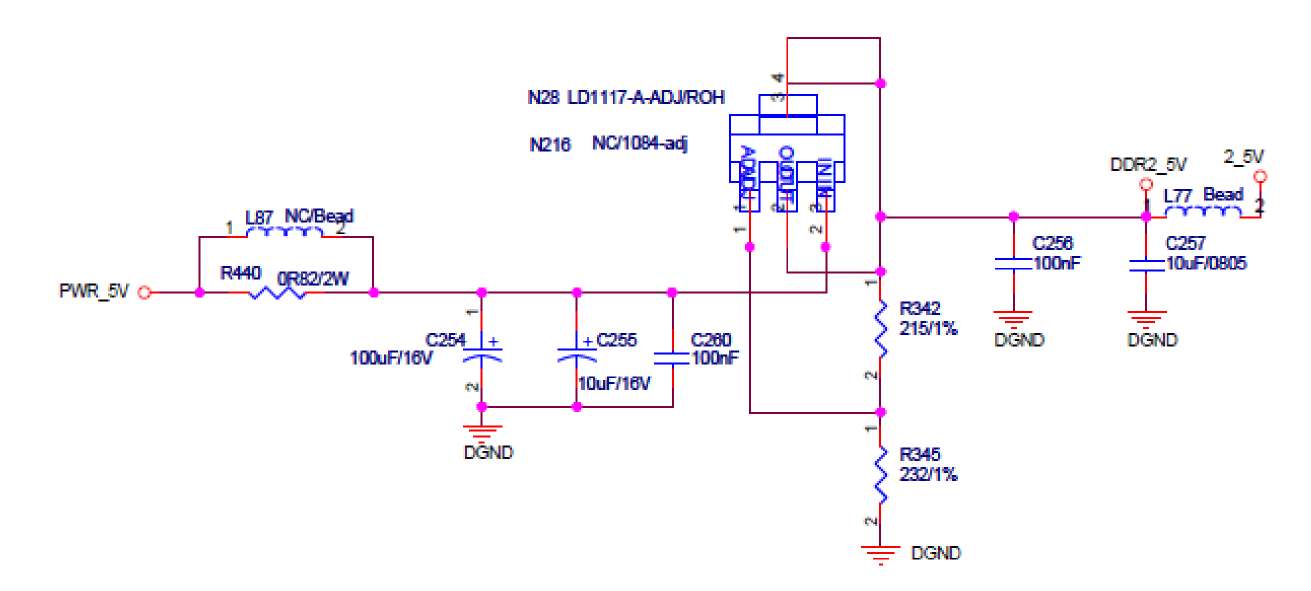
五、原理图概述

1、 电源部分---系统 3.3Vstb

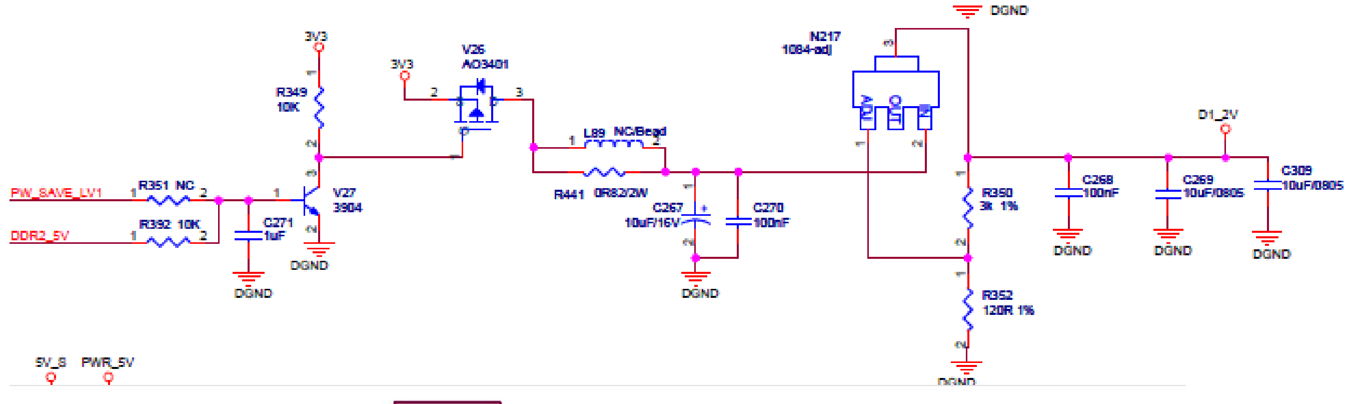


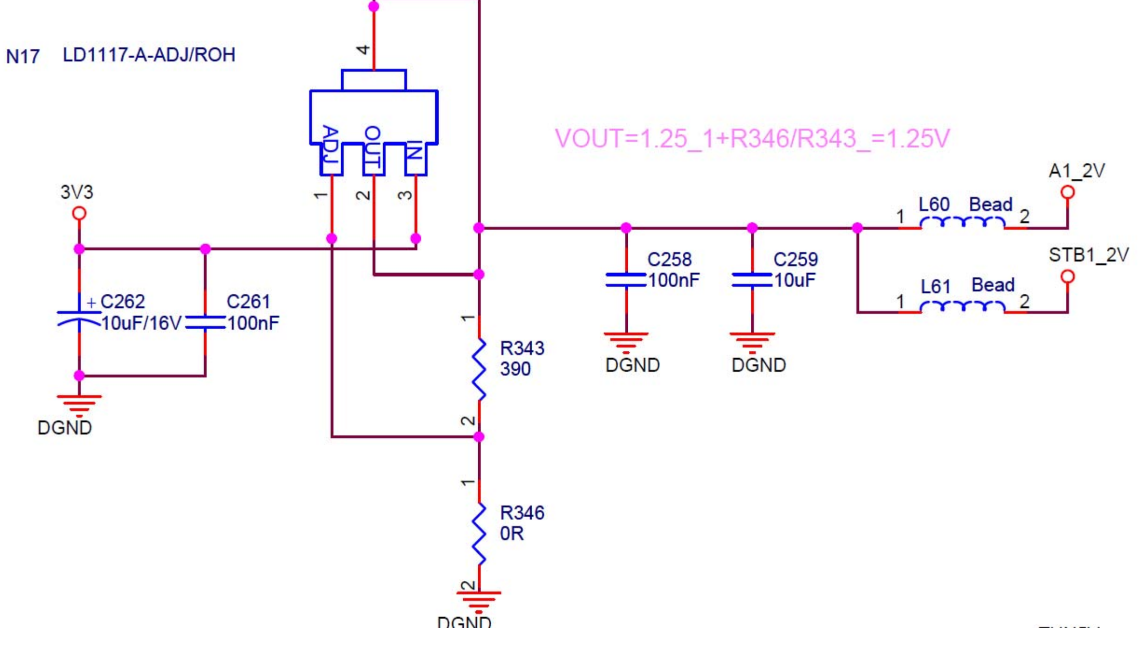
2、 电源部分---系统 2.5V：+2.5V_Normal

系统 2.5V 用于 RTD2674S 和 DDR2 供电

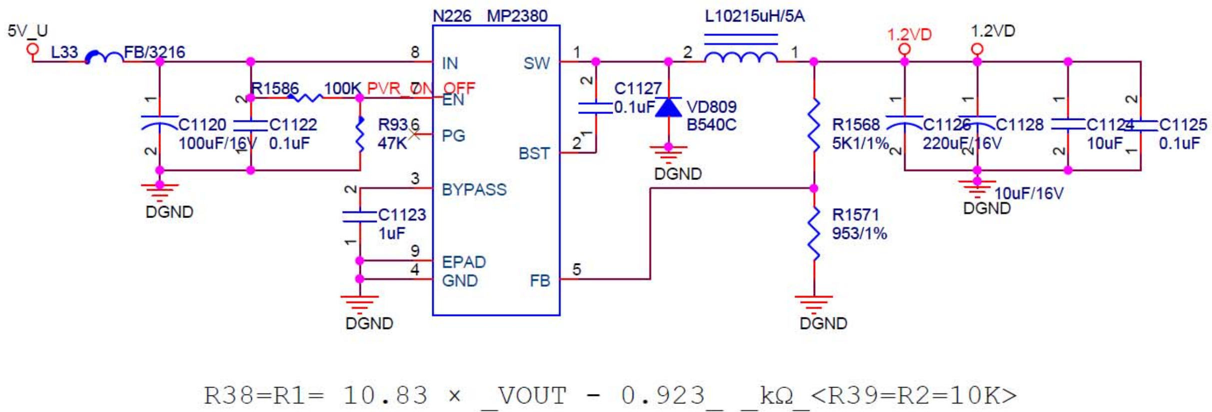

N28 LD1117-A-ADJ/ROH
N216 NC/1084-adj
ADJ
OUT
IN
DDR2_5V
2_5V
L77 Bead
L87 NC/Bead
R440 0R82/2W
PWR_5V
C254
100uF/16V
C255
10uF/16V
C260
100nF
C256
100nF
C257
10uF/0805
R342
215/1%
R345
232/1%
DGND

3、 电源部分---1.2V


DGND
N217
1084-adj
3V3
V26
AO3401
R349
10K
L89 NC/Bead
R441 0R82/2W
D1_2V
C267
10uF/16V
C270
100nF
R350
3k 1%
R352
120R 1%
C268
100nF
C269
10uF/0805
C309
10uF/0805
PW_SAVE_LV1
DDR2_5V
R351 NC
R392 10K
C271
1uF
V27
3904
5V_S
PWR_5V


N17 LD1117-A-ADJ/ROH
ADJ
OUT
IN
VOUT=1.25_1+R346/R343_=1.25V
A1_2V
STB1_2V
L60 Bead
L61 Bead
3V3
C262
10uF/16V
C261
100nF
C258
100nF
C259
10uF
R343
390
R346
0R
DGND

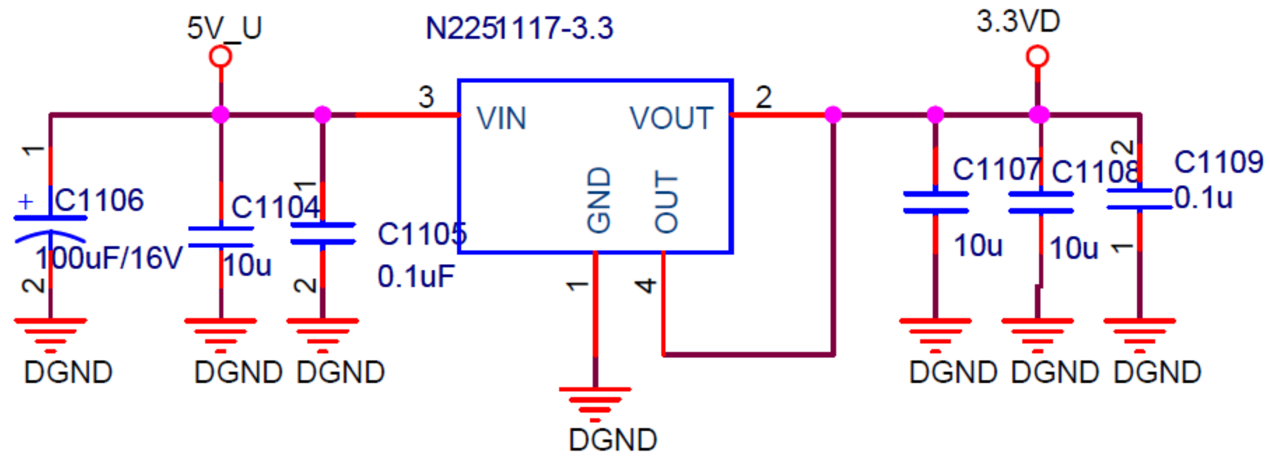
4、 EMP 电源部分---RTD1074 1.2VD 供电:



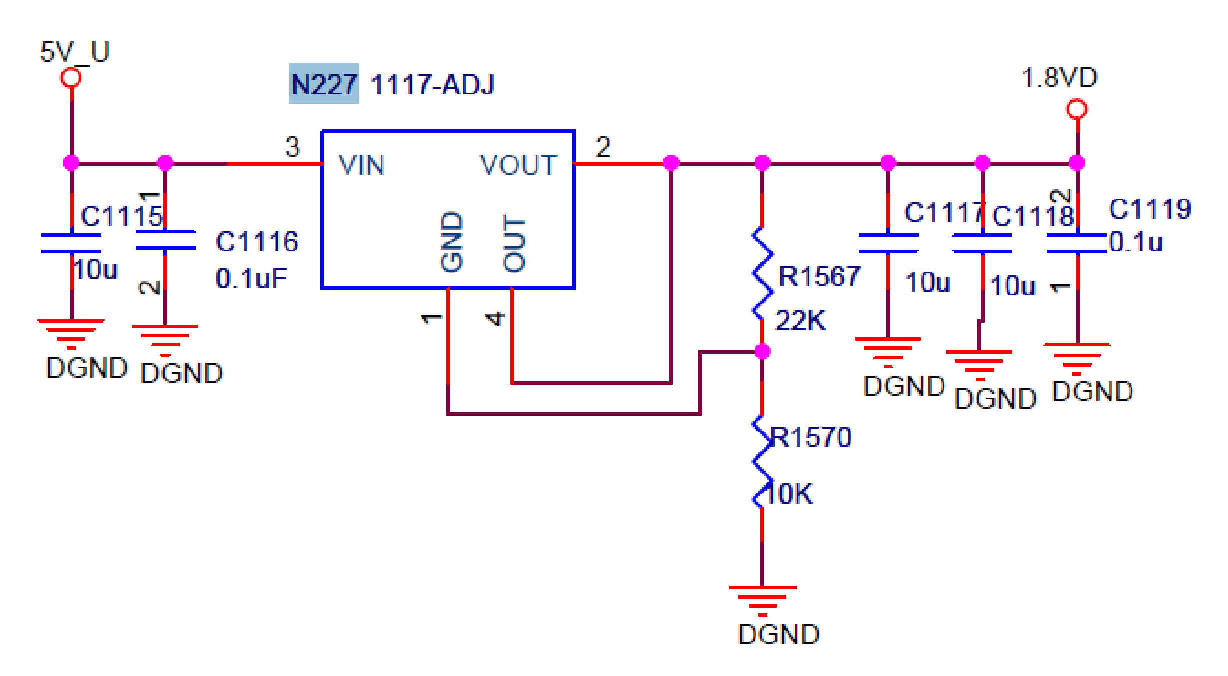
R38=R1= 10.83 × _VOUT - 0.923_ _kΩ_<R39=R2=10K>

VOUT= 0.923 × _R1+R2_/R2 lishuyi 2008.12.30

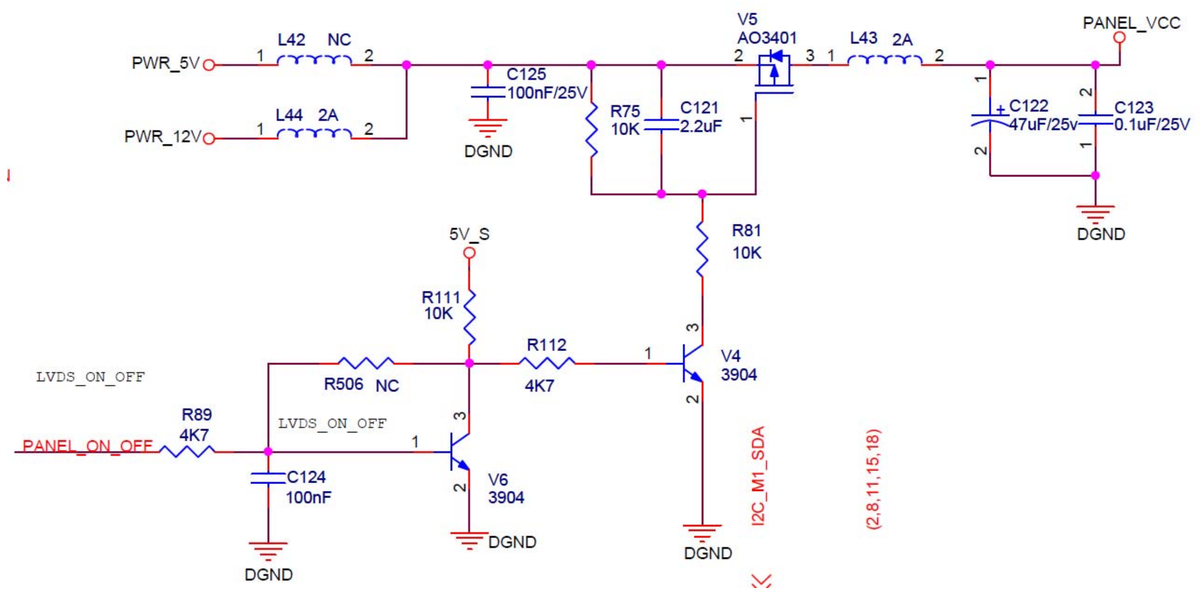
5、 EMP 电源部分---RTD1074 3.3VD 供电:



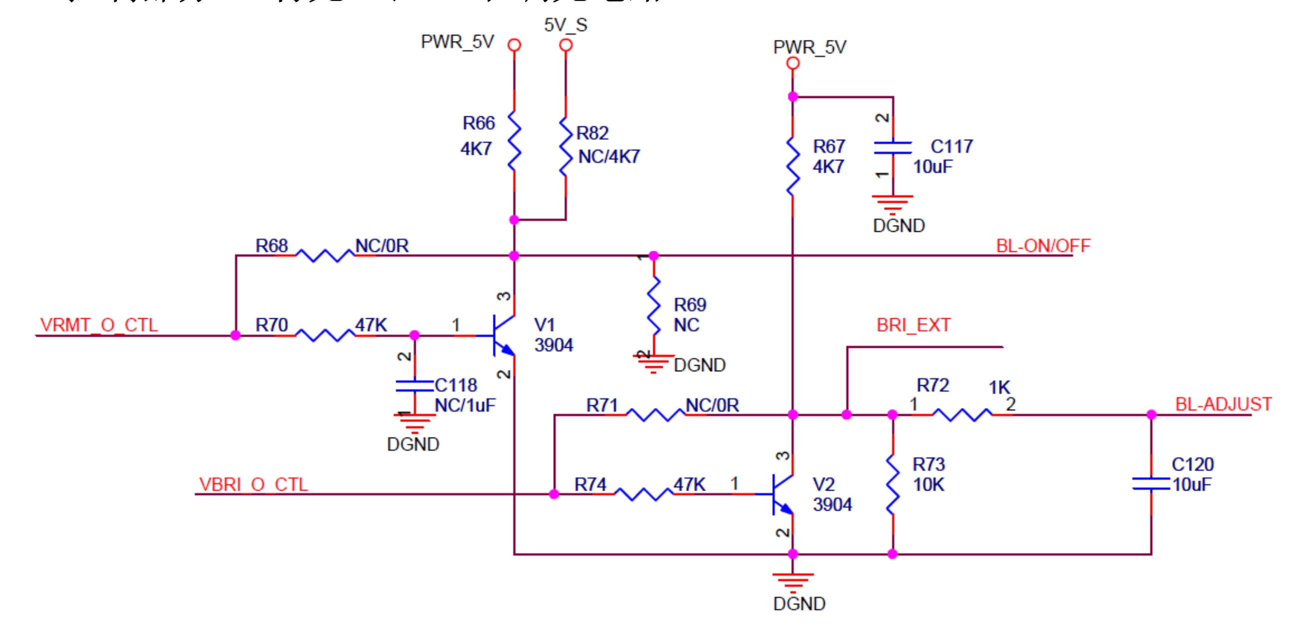
6、 EMP 电源部分---DDR2 1.8VD 供电:



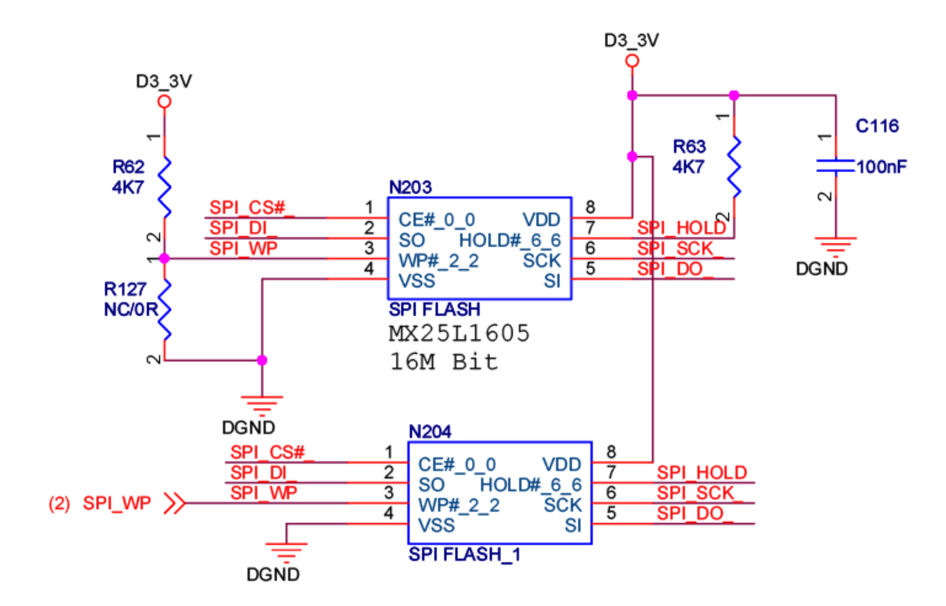
7、 液晶屏 TCON 供电：VCC-Panel

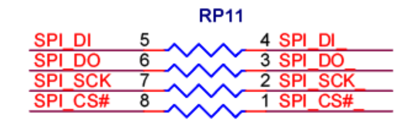


8、 控制部分---背光 ON/OFF 和调光电路：



9、 存储部分---Mboot FLASH

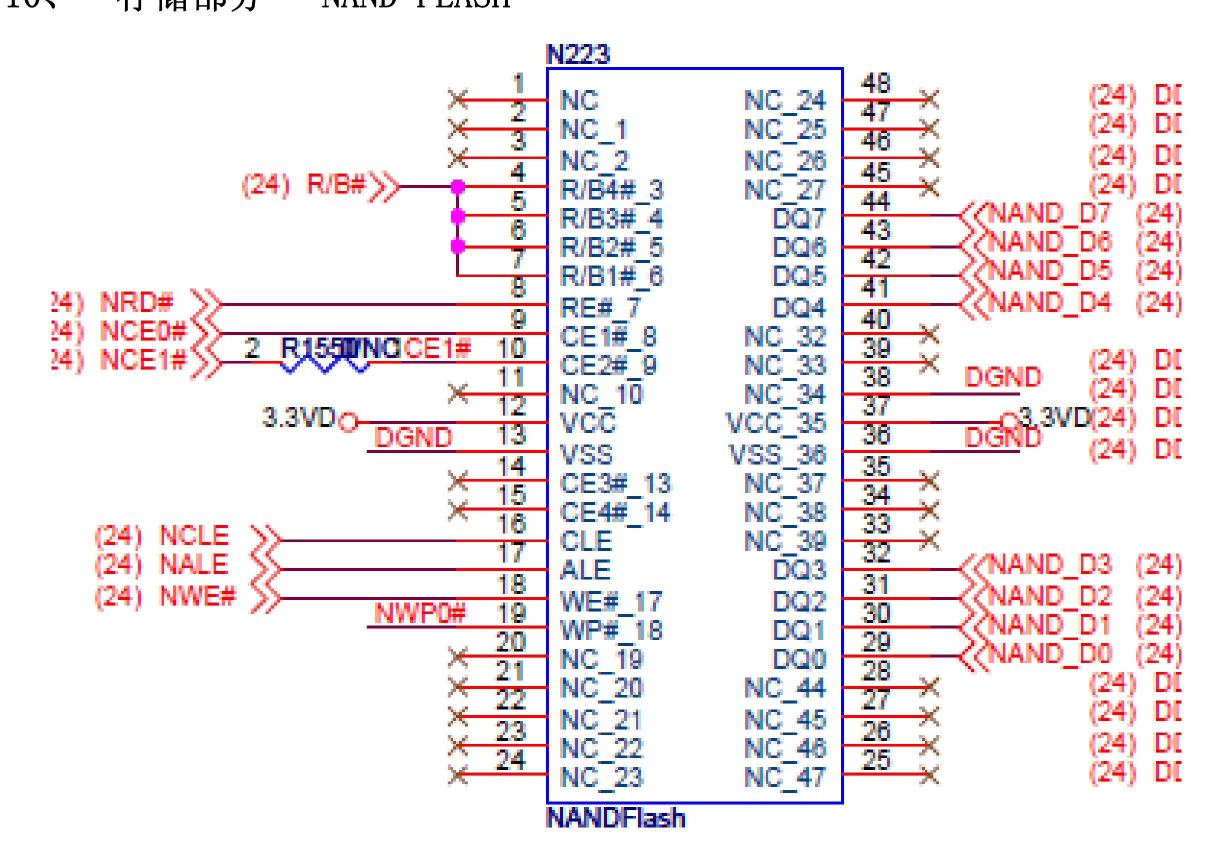




22

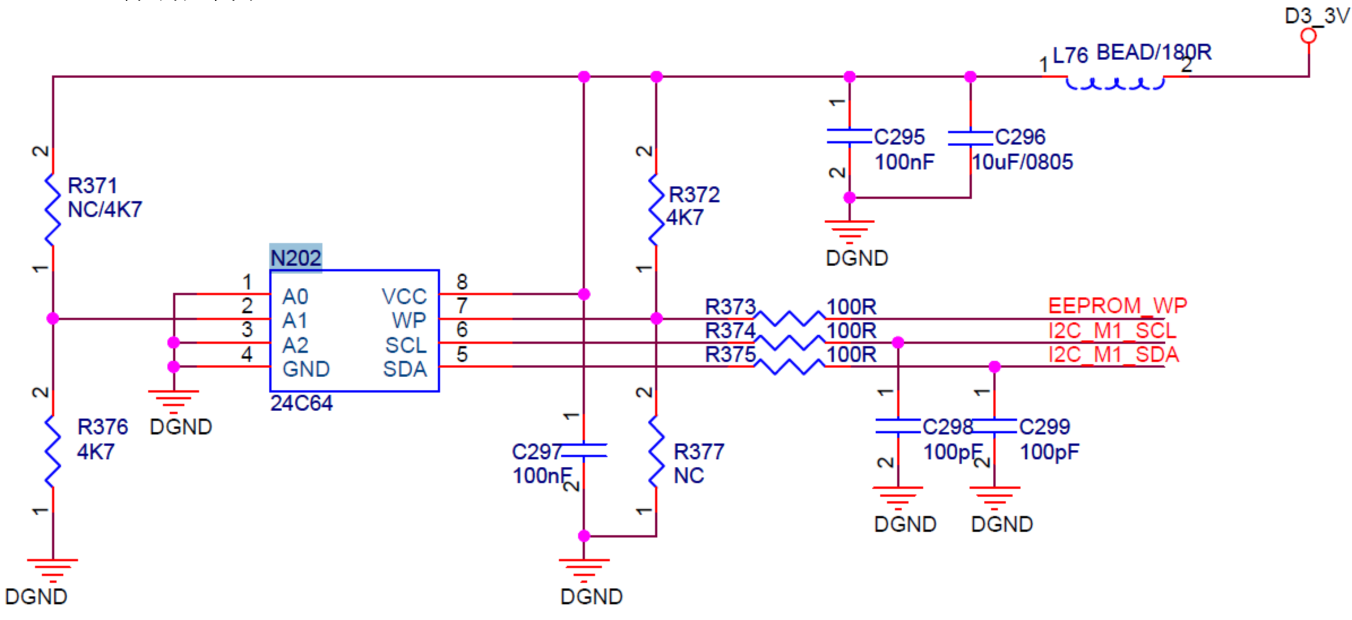
SPI FLASH

10、 存储部分---NAND FLASH

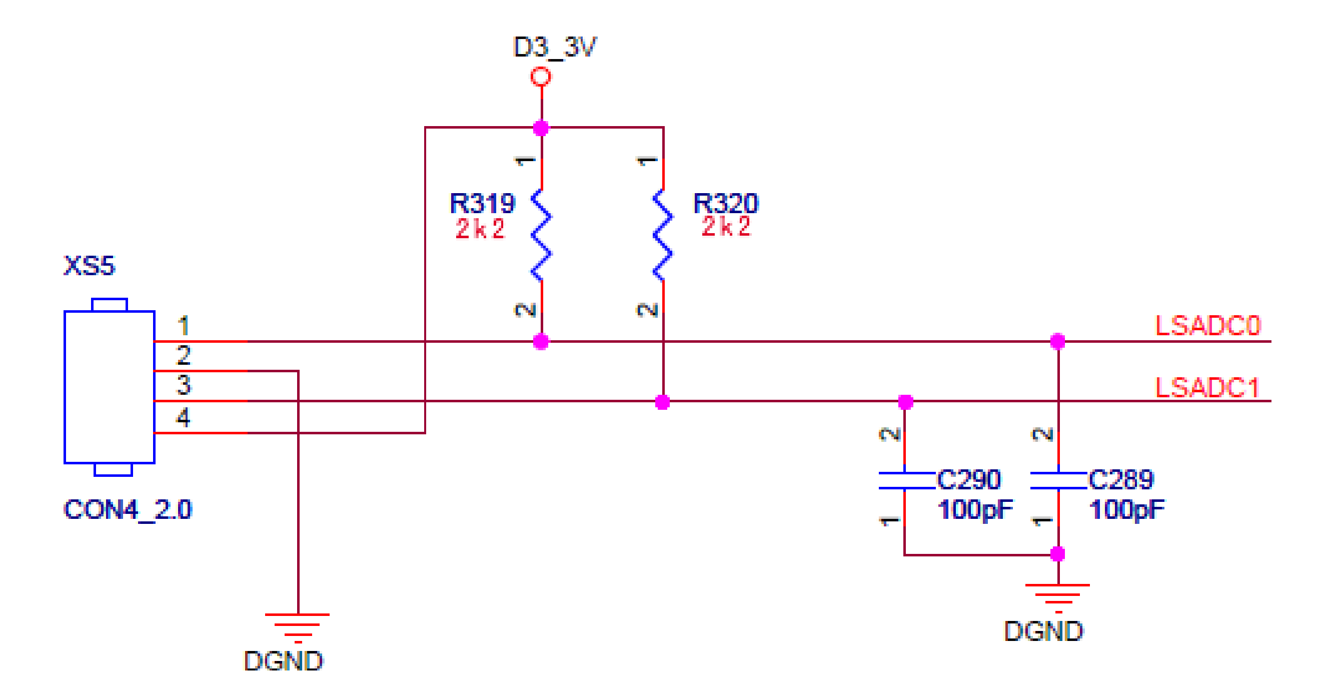


海信 Anyview

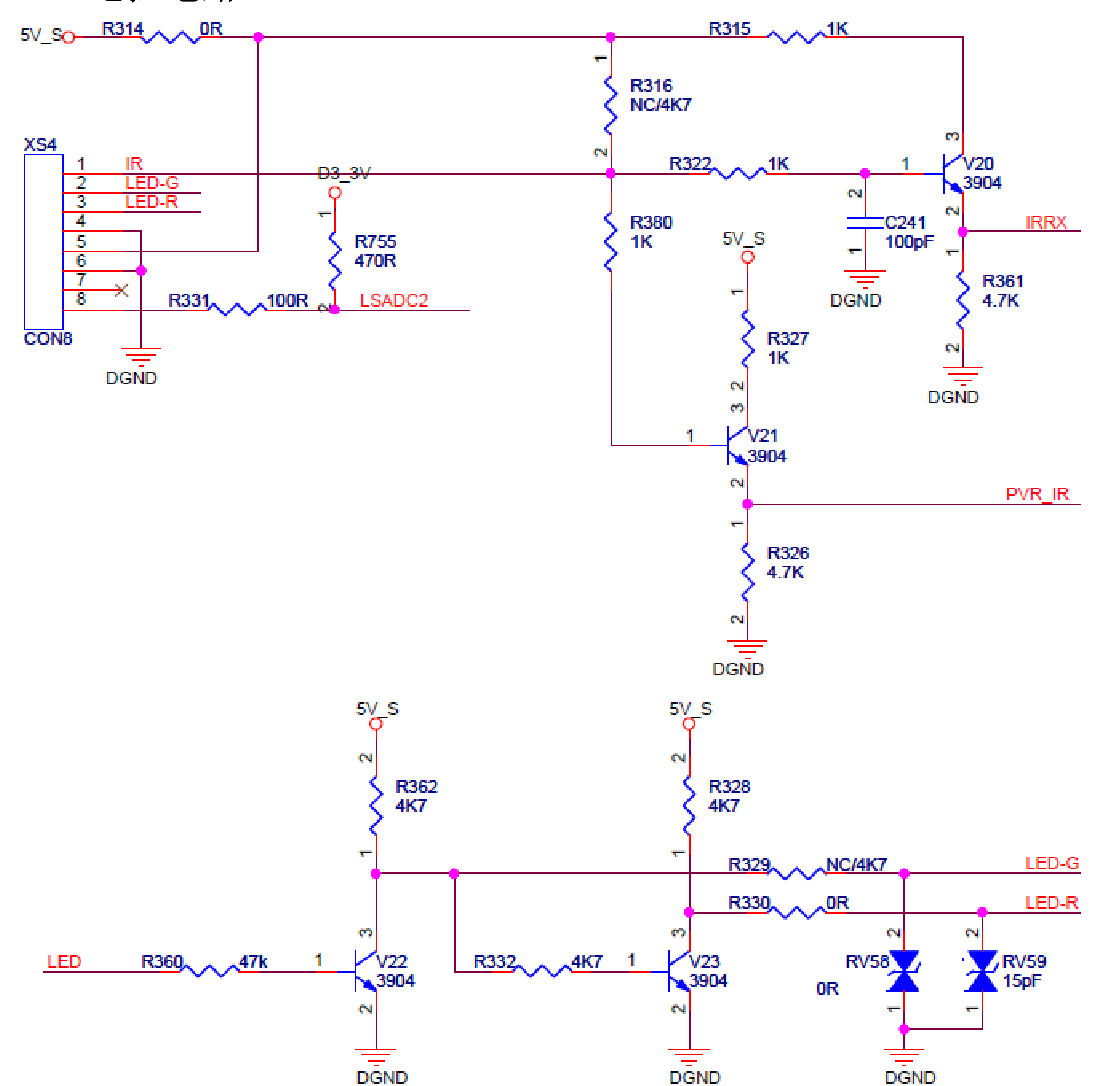
11、 存储部分---EEPROM



12、 按键电路---机械按键



13、 遥控电路


5V_S
R314
0R
R315
1K
R316
NC/4K7
XS4
IR
LED-G
LED-R
D3_3V
R322
1K
V20
3904
R755
470R
R380
1K
5V_S
C241
100pF
IRRX
R361
4.7K
R331
100R
LSADC2
CON8
DGND
R327
1K
V21
3904
PVR_IR
R326
4.7K
R362
4K7
R328
4K7
R329
NC/4K7
R330
0R
LED
R360
47k
V22
R332
4K7
V23
RV58
0R
RV59
15pF

14、 DDR 电路

DDR2_5V DDR2_5V

DDR_DQ0 DDR_DQ1 DDR_DQ2 DDR_DQ3 DDR_DQ4 DDR_DQ5 DDR_DQ6 DDR_DQ7 DDR_DQS0 DDR_DM0 DDR_WE# DDR_CAS# DDR_RAS# DDR_BA0 DDR_BA1 DDR_ADD10 DDR_ADD0 DDR_ADD1 DDR_ADD2 DDR_ADD3

VDD DQ0 VDDQ DQ1 DQ2 VSSQ DQ3 DQ4 VDDQ_8 DQ5 DQ6 VSSQ_11 DQ7 NC VDDQ_14 LDQS NC_16 VDD_17 NC_18 LDM WE#_20_20 CAS#_21_21 RAS#_22_22 CS#_23_23 NC_24 BA0 BA1 A10/AP_27_27 A0 A1 A2 A3 VDD_32

VSS DQ15 VSSQ_35 DQ14 DQ13 VDDQ_38 DQ12 DQ11 VSSQ_41 DQ10 DQ9 VDDQ_44 DQ8 NC_46 VSSQ_47 UDQS NC_49 VREF VSS_51 UDM CK#_53_45 CK CKE NC_56 A12 A11 A9 A8 A7 A6 A5 A4 VSS_65

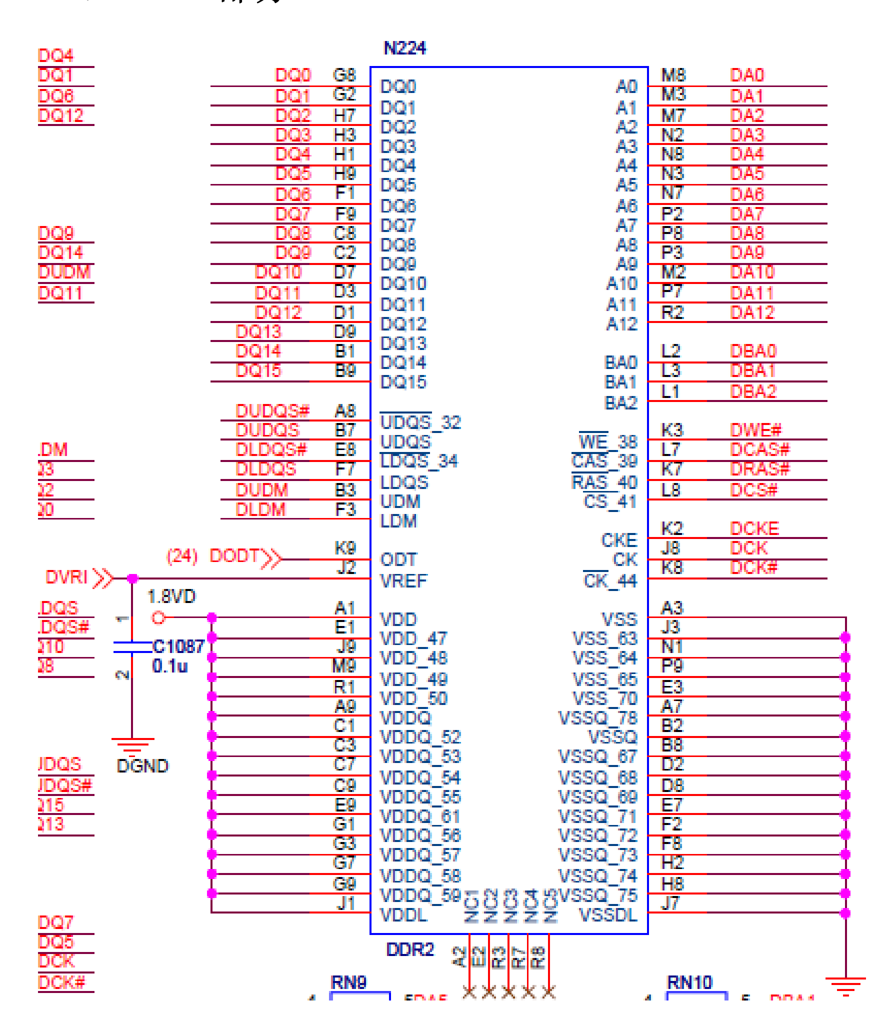
DDR_500MHz_TSSOP

DDR_DQ15 DDR_DQ14 DDR_DQ13 DDR_DQ12 DDR_DQ11 DDR_DQ10 DDR_DQ9 DDR_DQ8 DDR_DQS1 DDR_DM1 DDR_CK# DDR_CK DDR_CKE DDR_ADD12 DDR_ADD11 DDR_ADD9 DDR_ADD8 DDR_ADD7 DDR_ADD6 DDR_ADD5 DDR_ADD4

DGND DGND

DDR2_5V C140 100nF R59 1k 1% C144 100nF DDR_VREF DGND R60 NC/120 100nF R61 1k 1% C115 1uF DGND DGND

15、 EMP 部分 DDR

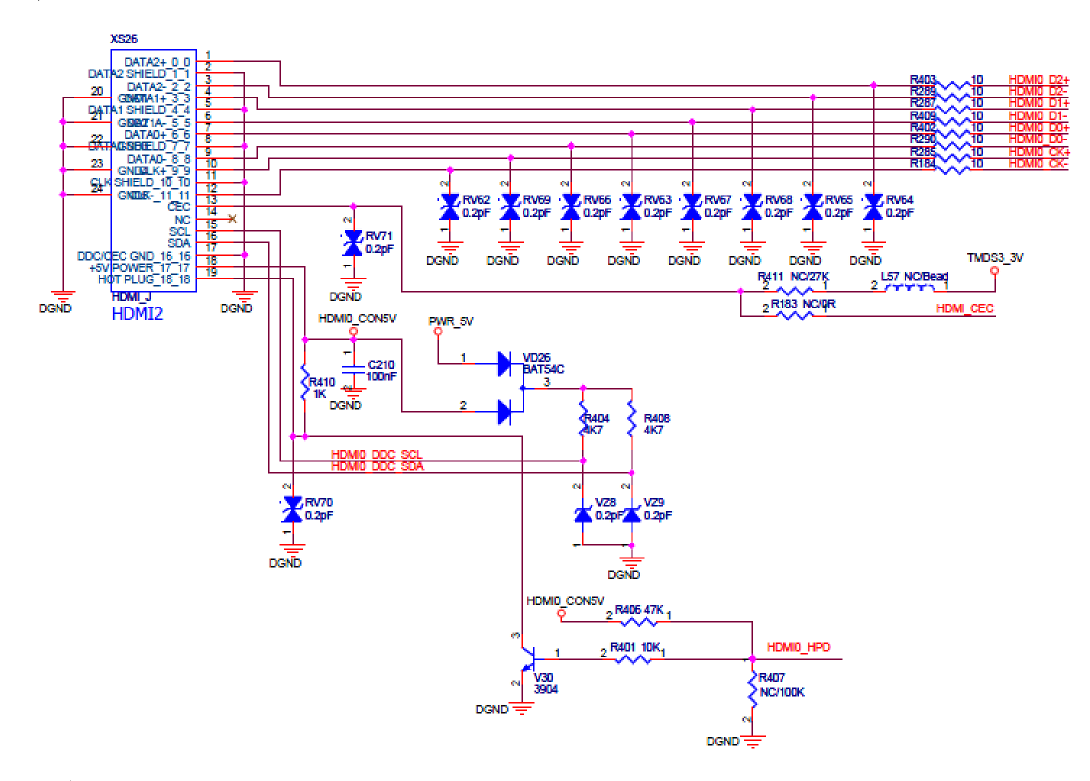




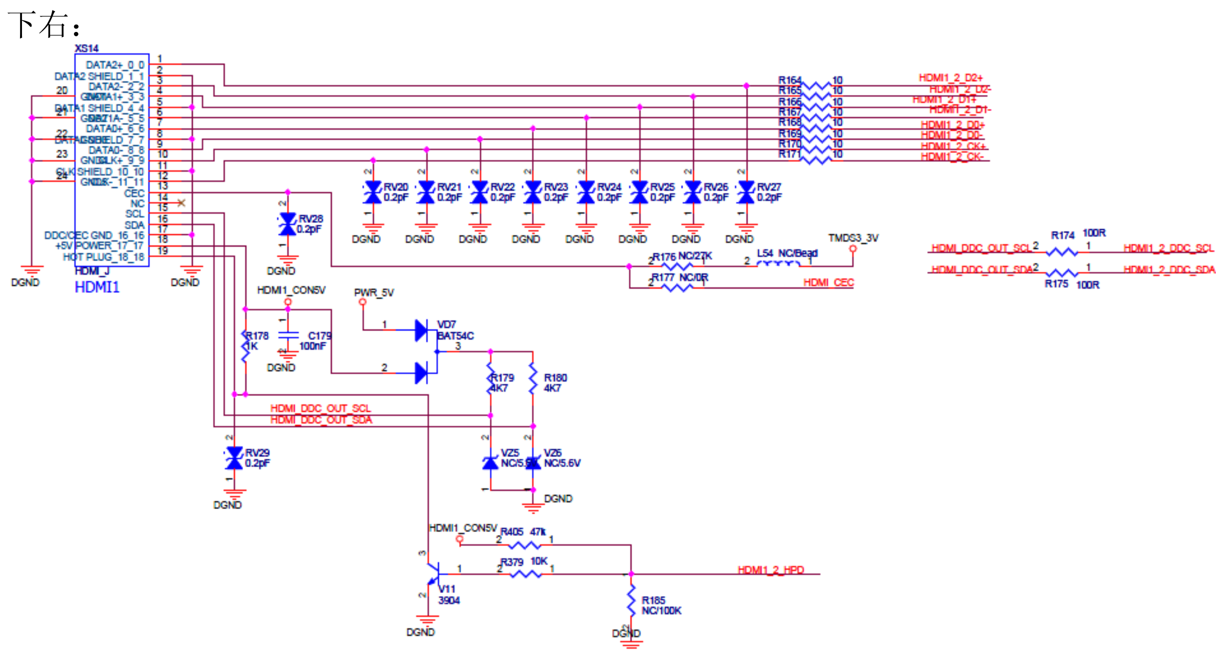
16、 接口部分---HDMI 接口

2 路 HDMI 输入。

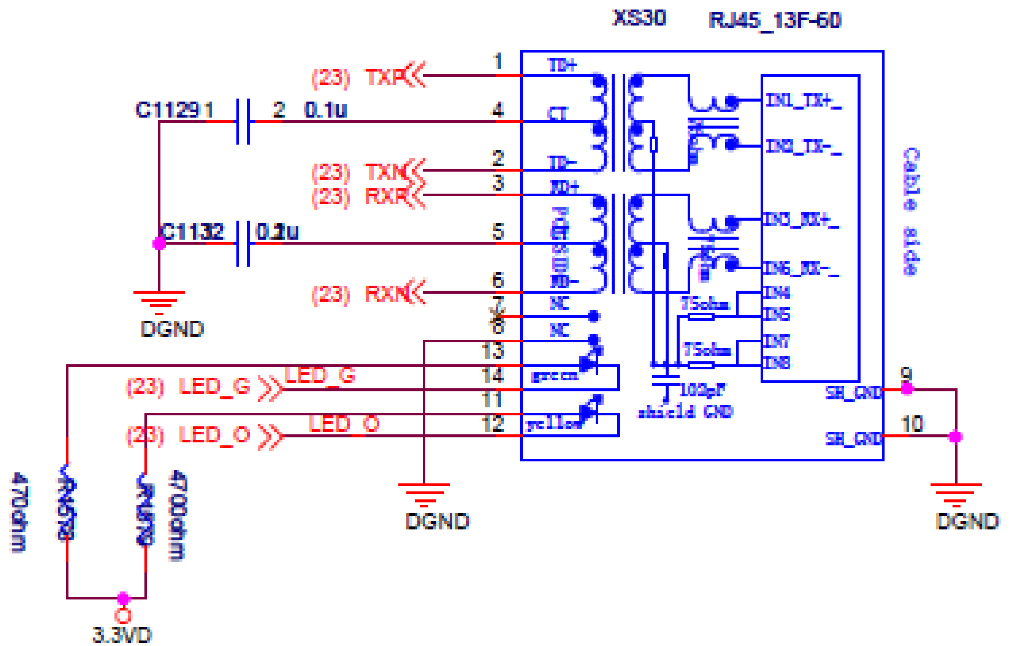
下左：



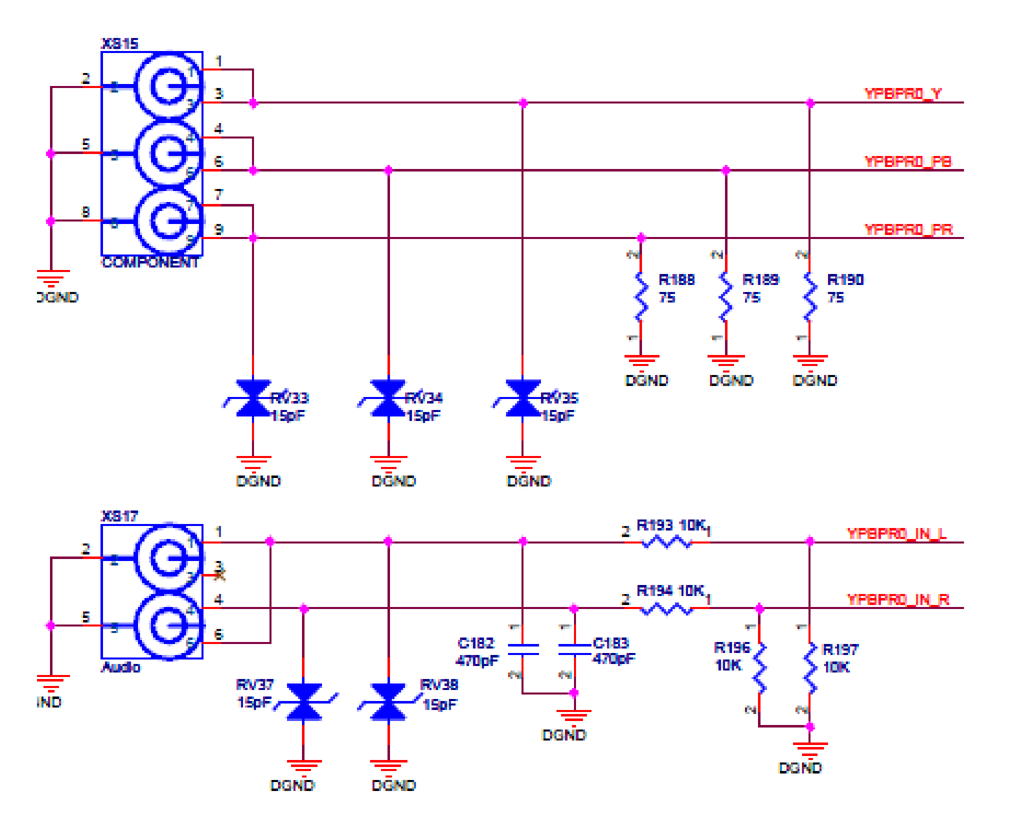
下右：



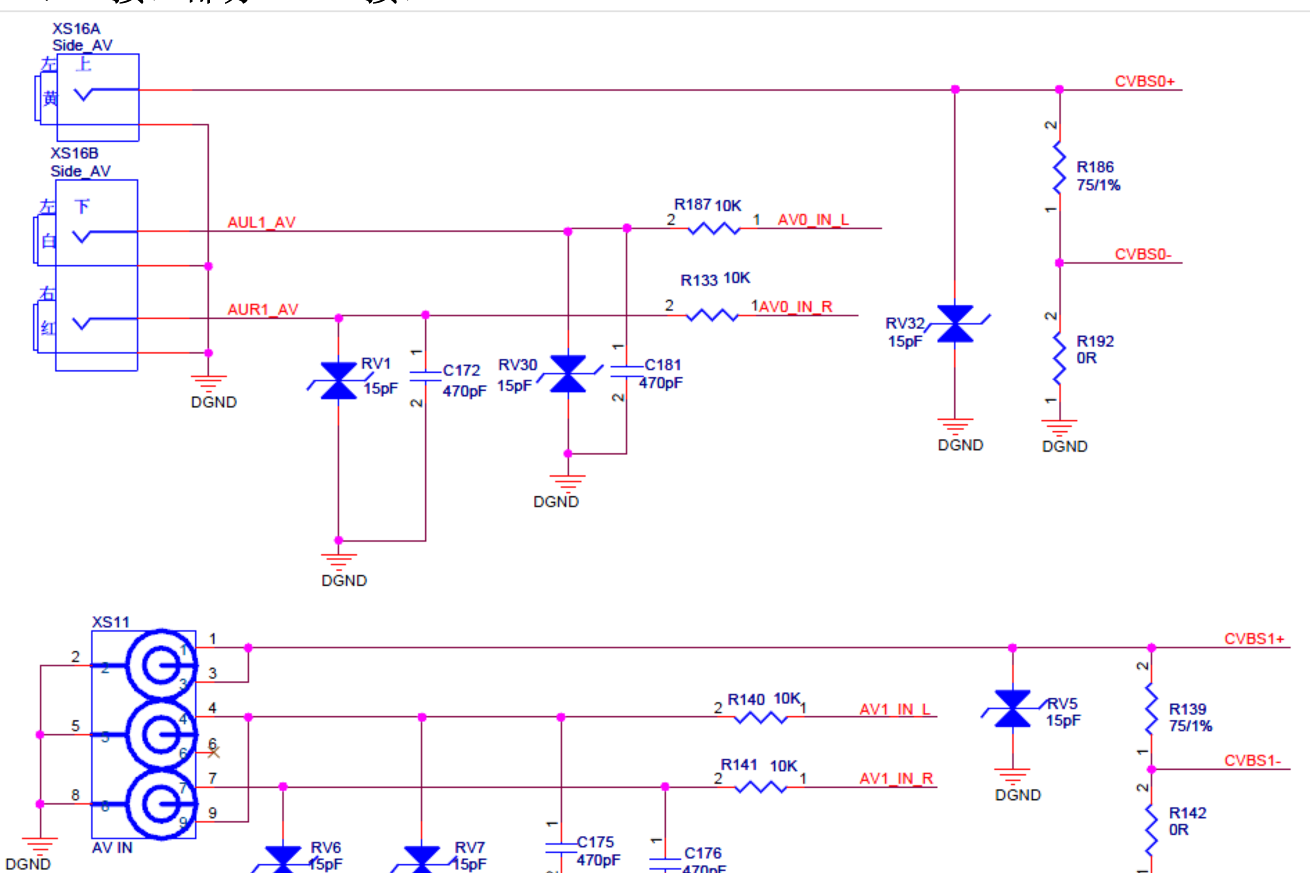
17、 接口部分---网络接口



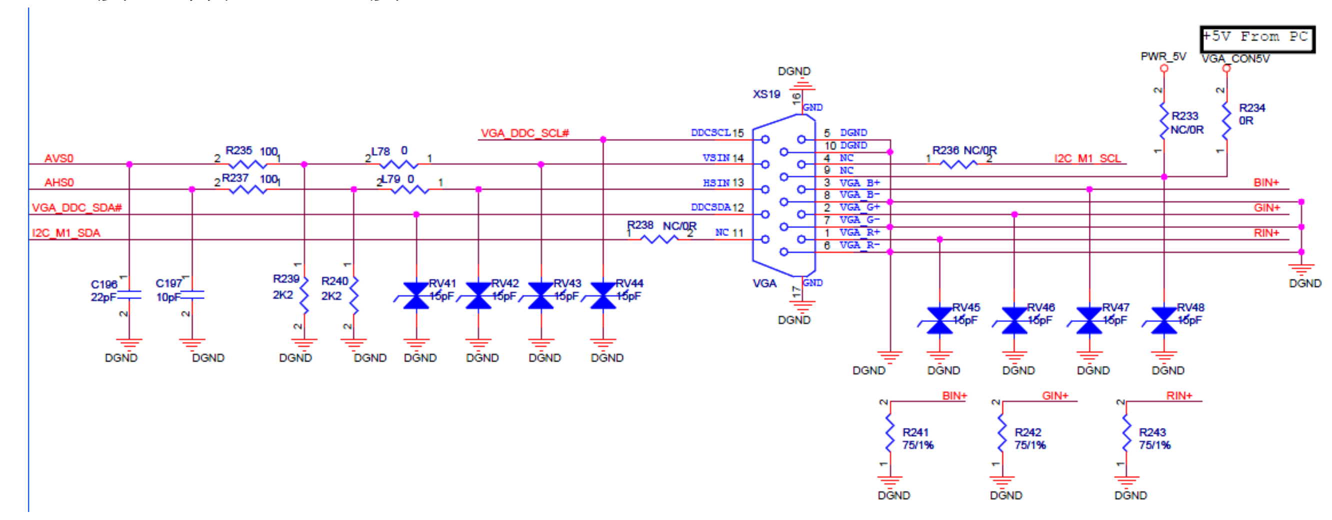
18、 接口部分---分量输入



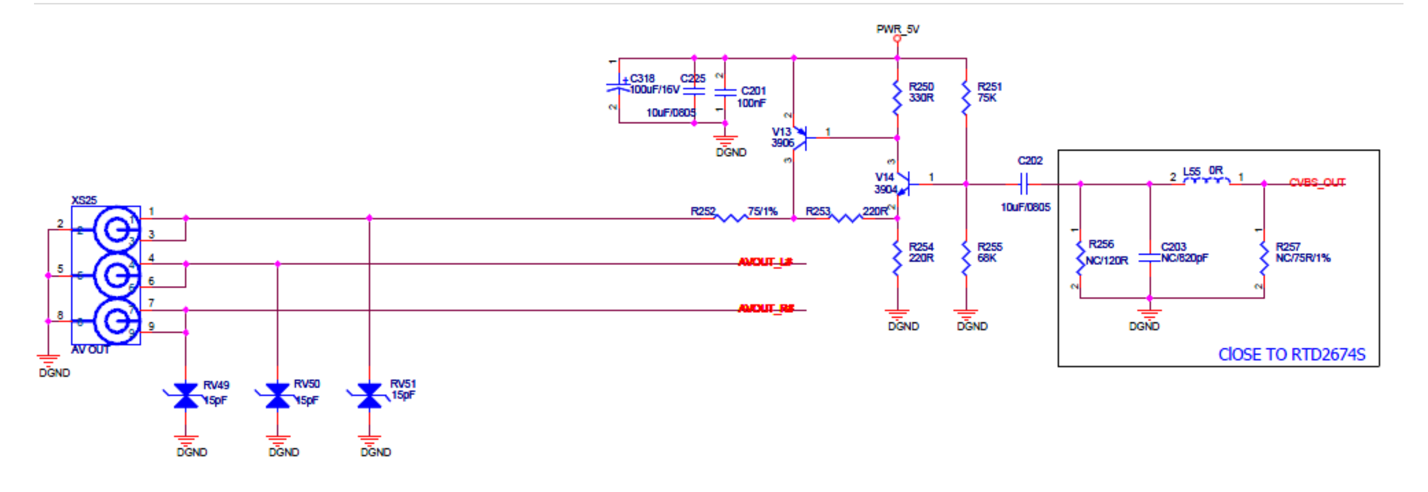
19、 接口部分---AV 接口

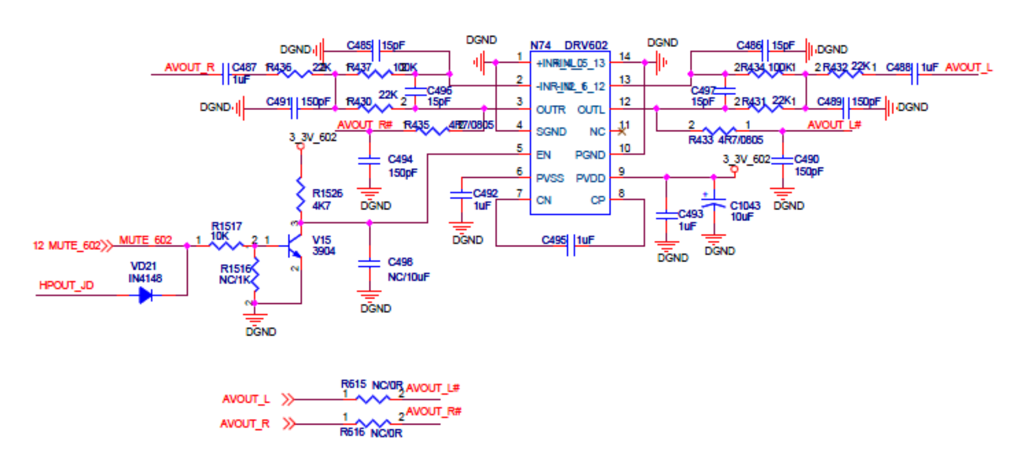


20、 接口部分---VGA 接口



21、 接口部分---AV 输出接口

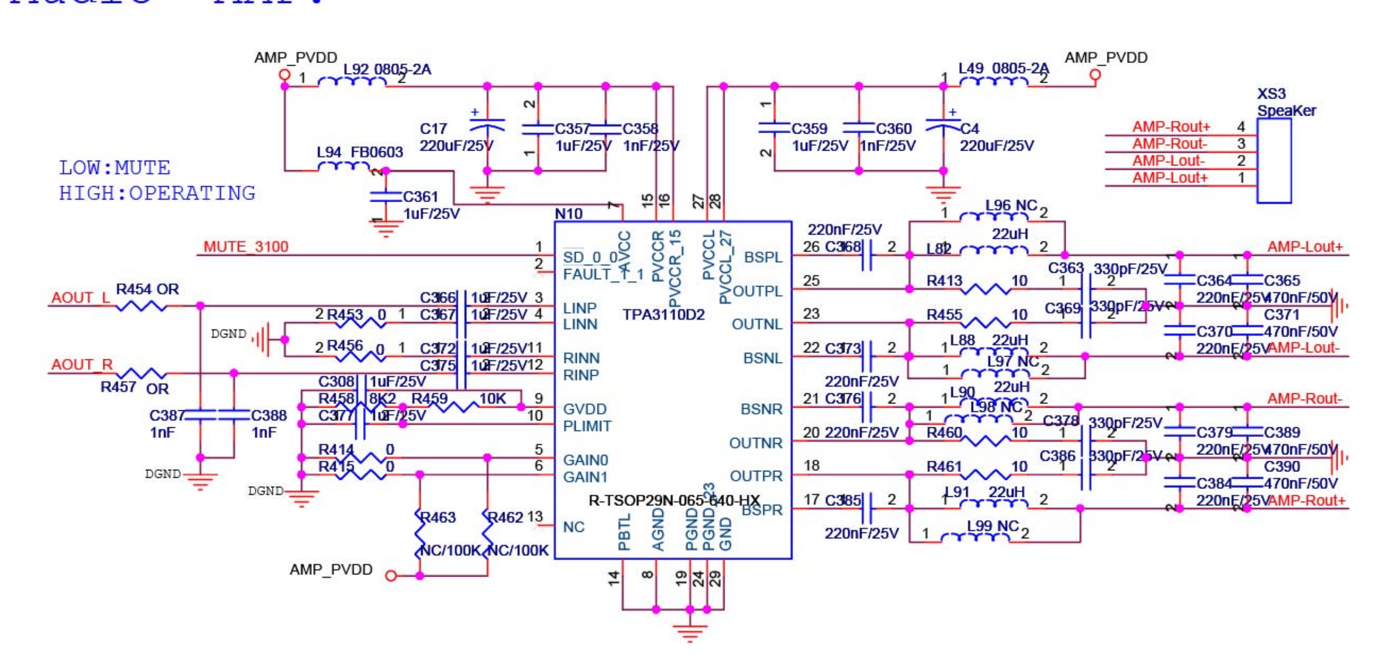


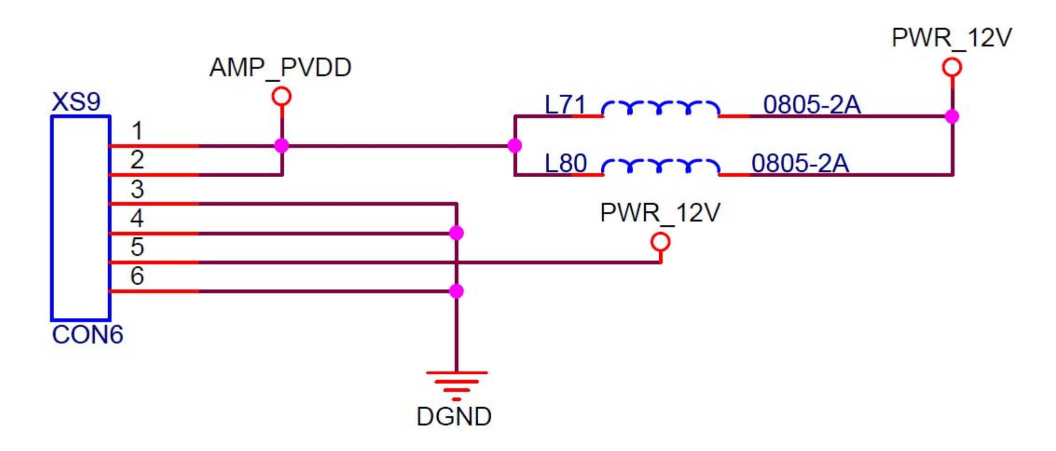


22、 接口部分---音频输出

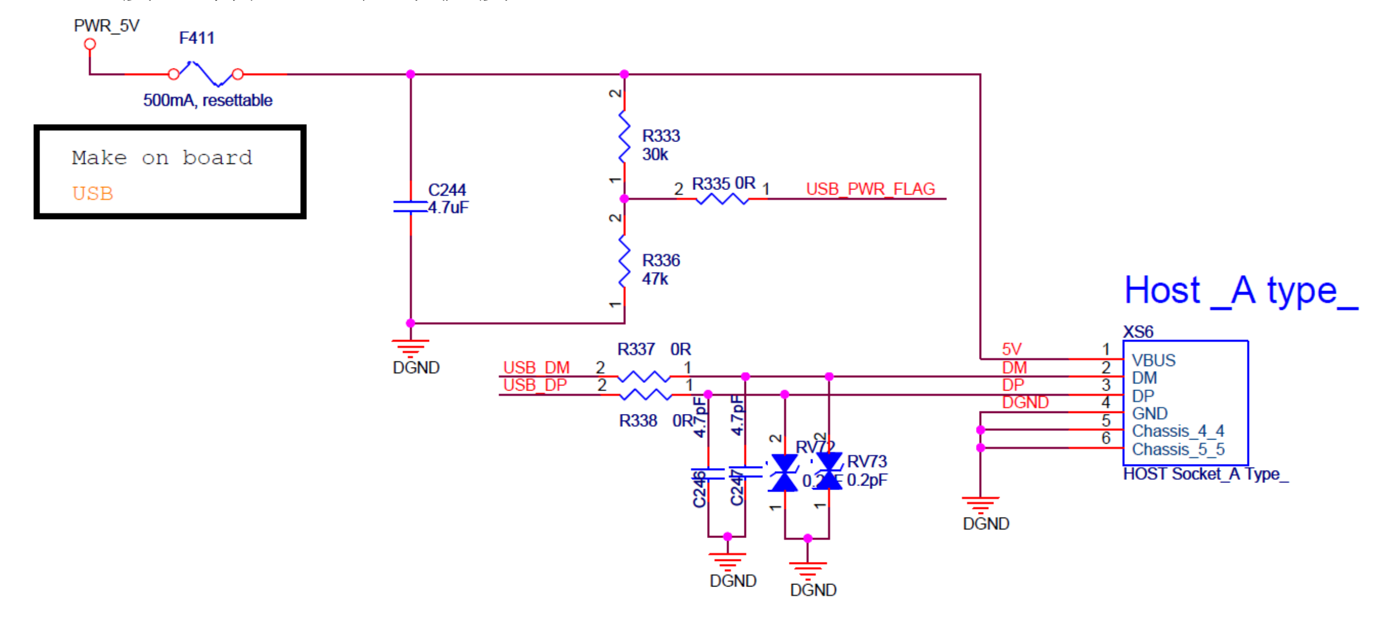
TLM32V79KV、TLM37V79KV 采用 12V 供电、TLM40V79PKV、TLM42V79PKV 采用 16V 供电，增加插座 XS9、电感 L71 和 L80。

Audio AMP.

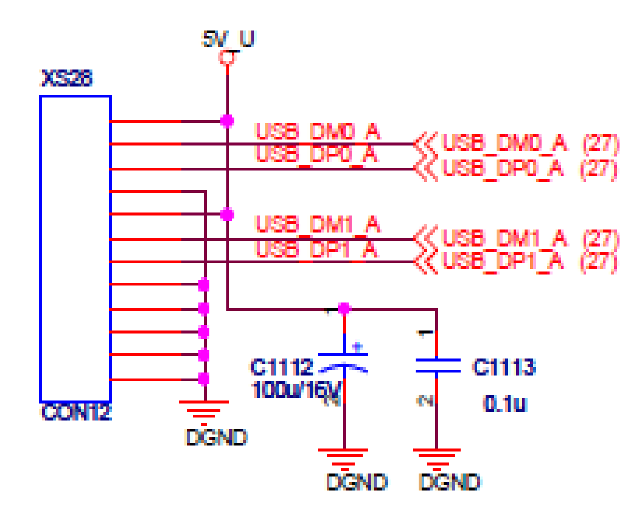




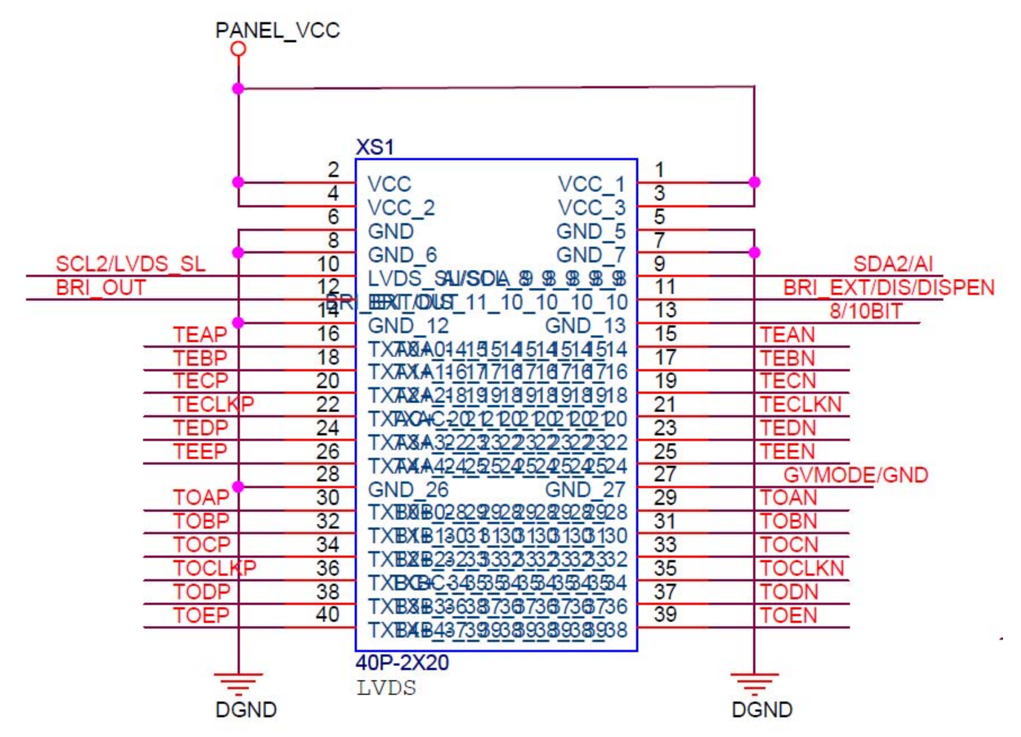
23、 接口部分---工厂维护接口



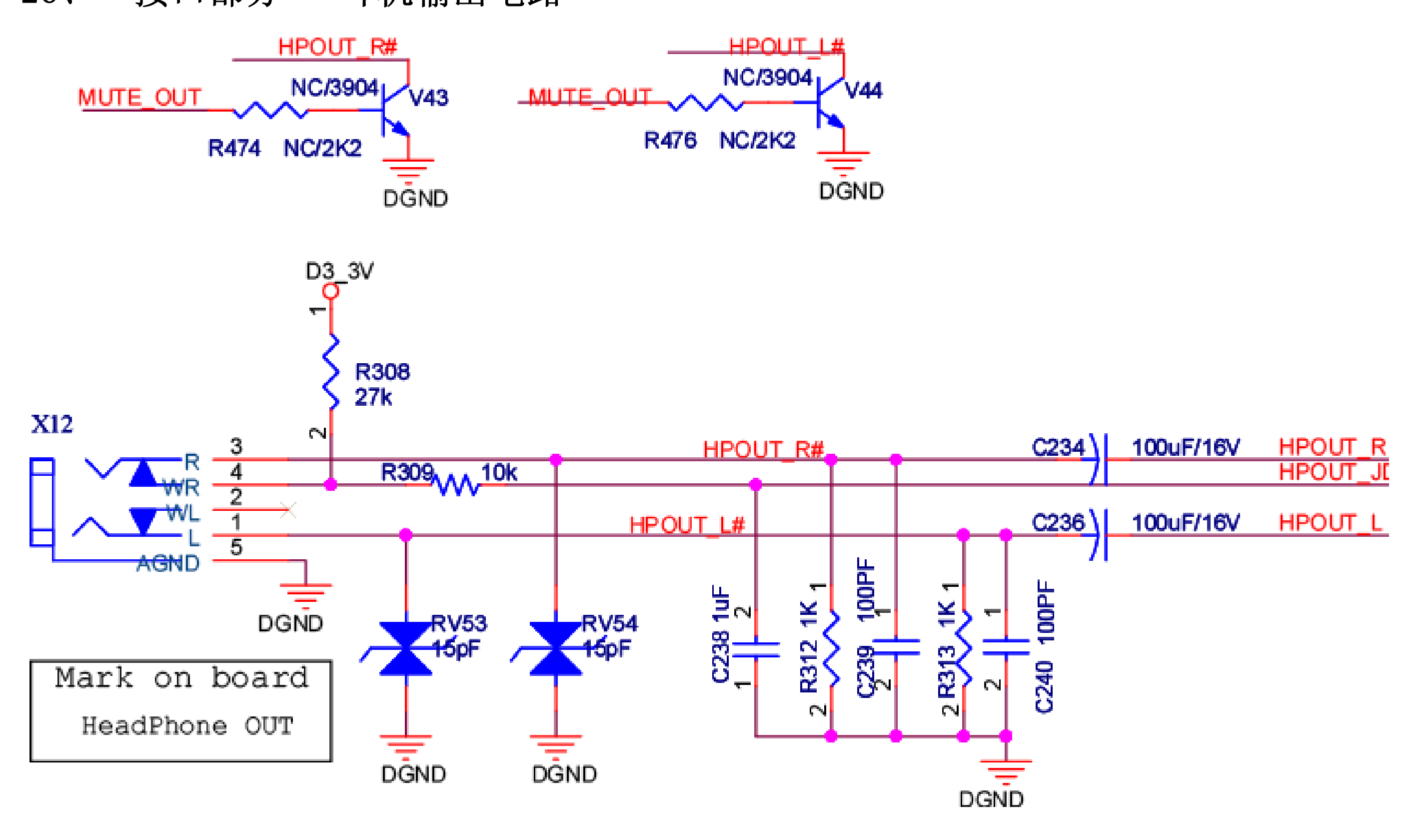
24、 接口部分---双层 USB 接口



25、 接口部分---LVDS 接口

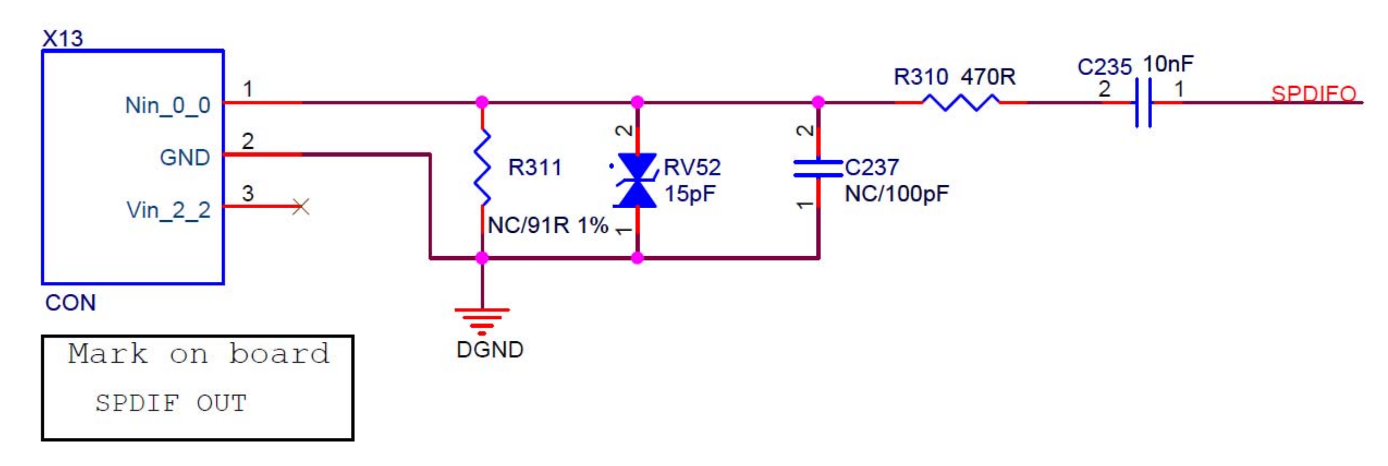


26、 接口部分---耳机输出电路



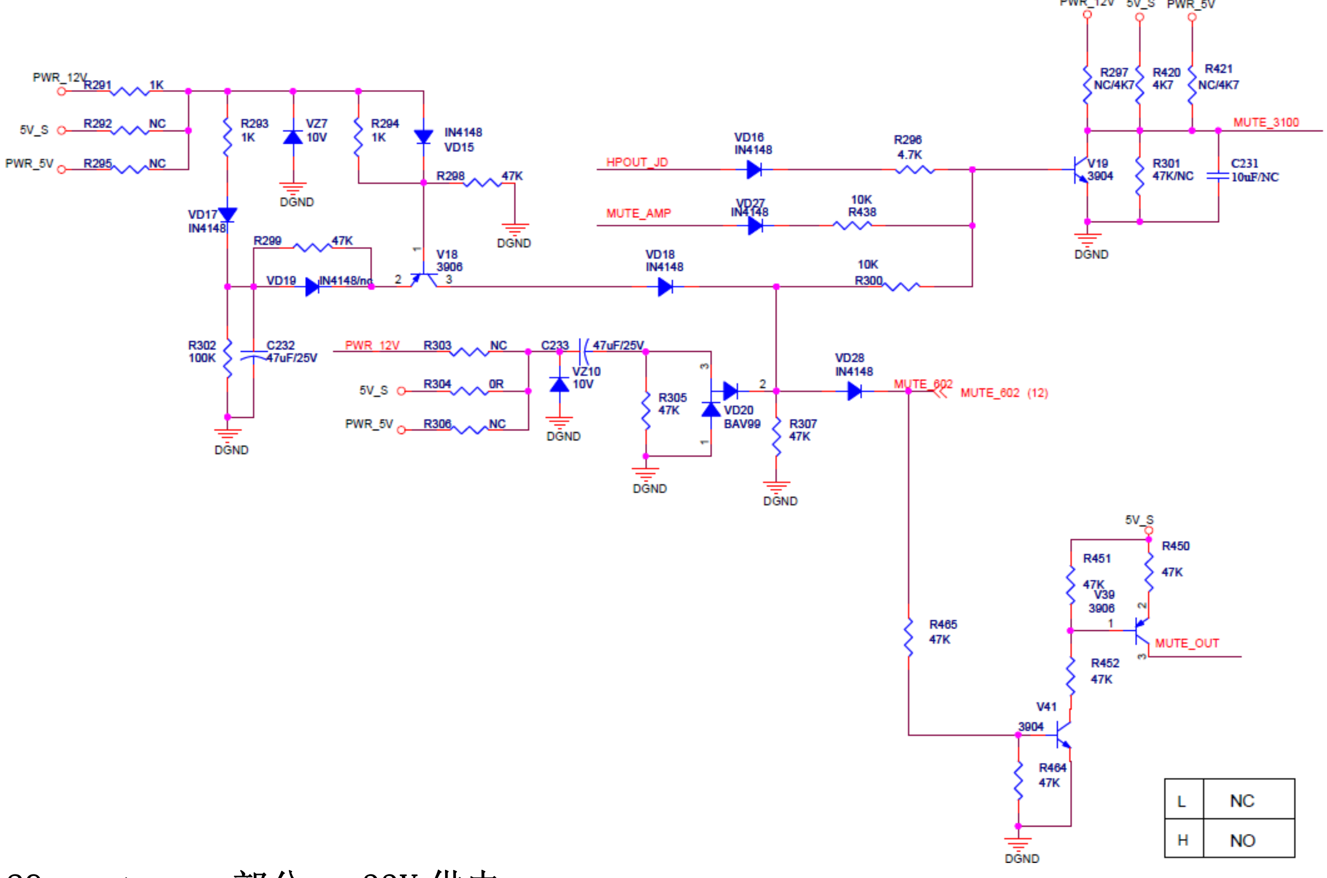
27、 接口部分---同轴输出电路

TLM32V79KV、TLM37V79KV 未使用、仅限 TLM40V79PKV、TLM42V79PKV 使用。



28、 开关机静音电路

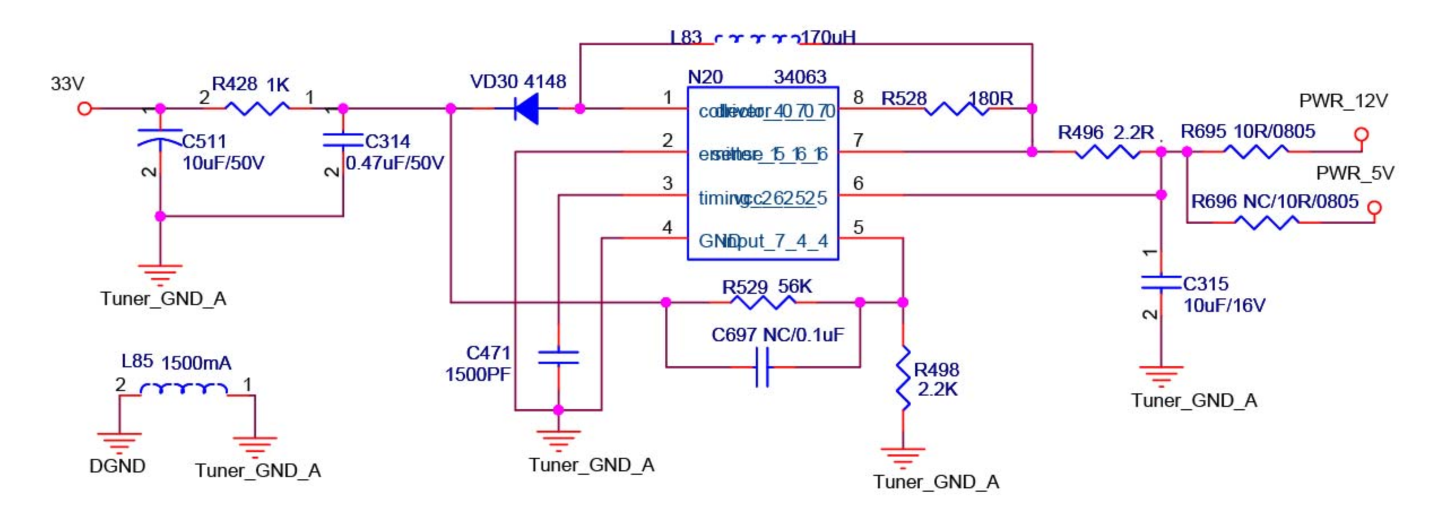
通用的开关机静音电路，注意 AV 音频输出的静音控制也是通过此电路实现，即 MUTE_602。



L	NC
H	NO

29、 tuner 部分---33V 供电

高频头工作时需要 33V 的调谐电压，这里是通过 N20 34063 的自谐振产生，第 5 脚为反馈引脚，控制输出电压为 33V,R498、R529 为分压反馈电阻，通过调整分压可控制输出电压。R496 为限流电阻，当输出负载电流过大，限流电阻控制输入电流，造成输出电压降低，保护芯片。



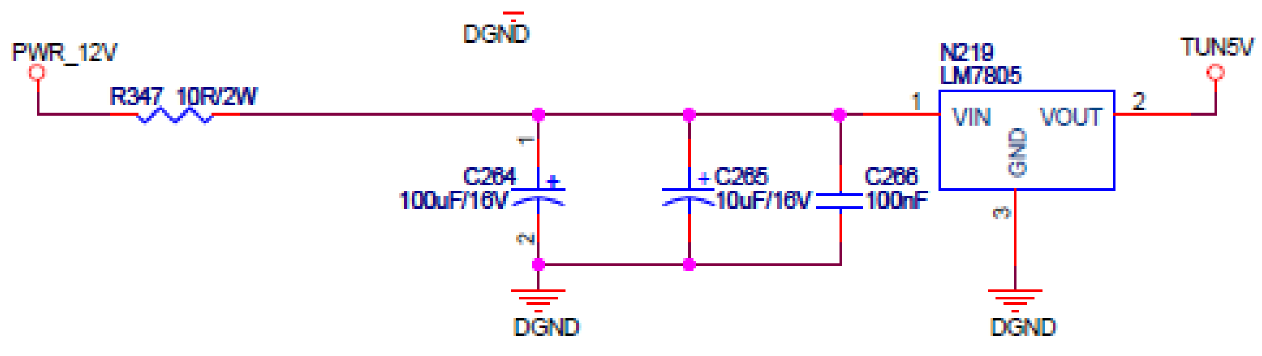
这部分电路出问题时，高频头 33V 没有供电或供电不足。

如果 VD44 坏掉，造成 33V 处只有 12V，会出现高频段漏台的问题。

如果其它部分坏掉，造成 33V 电压为 0，那么高频头就无法正常工作，整机也搜不到任何信号。

30、 tuner 部分---5V-IF

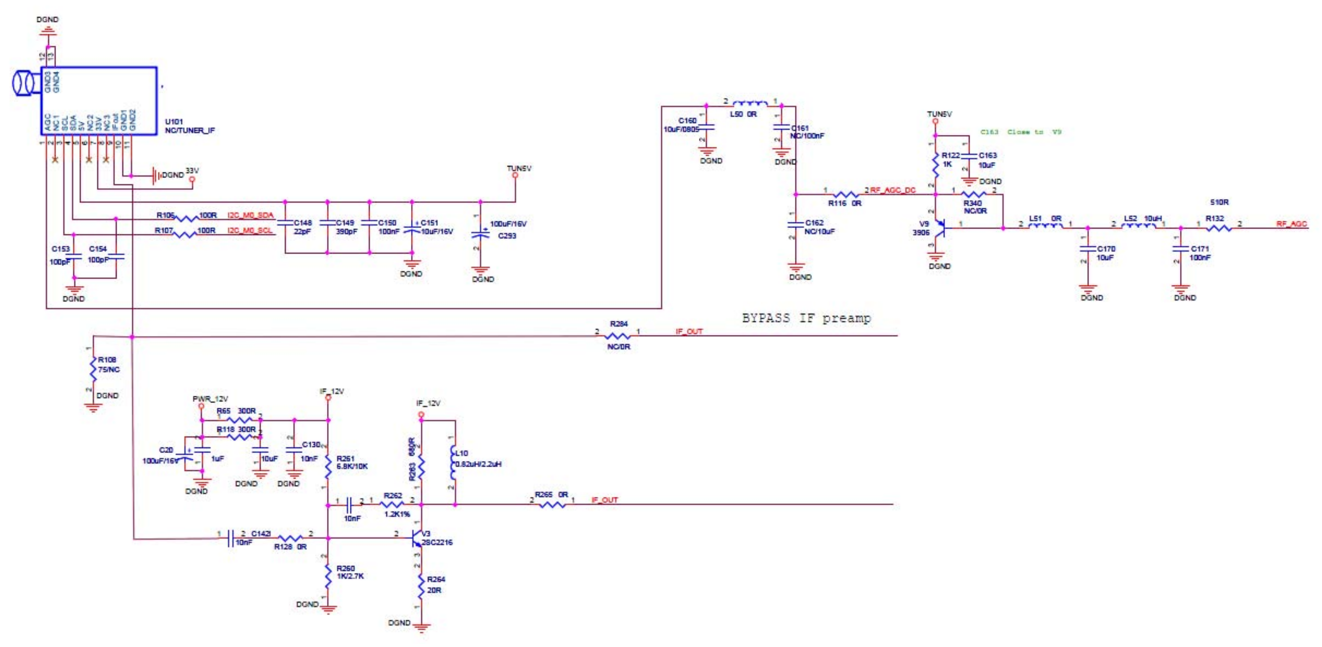
12V 经过 10R/2W 的电阻分压后给 N219，通过线形稳压器 N219 产生 5V-IF 电源，作为 tuner 的供电。



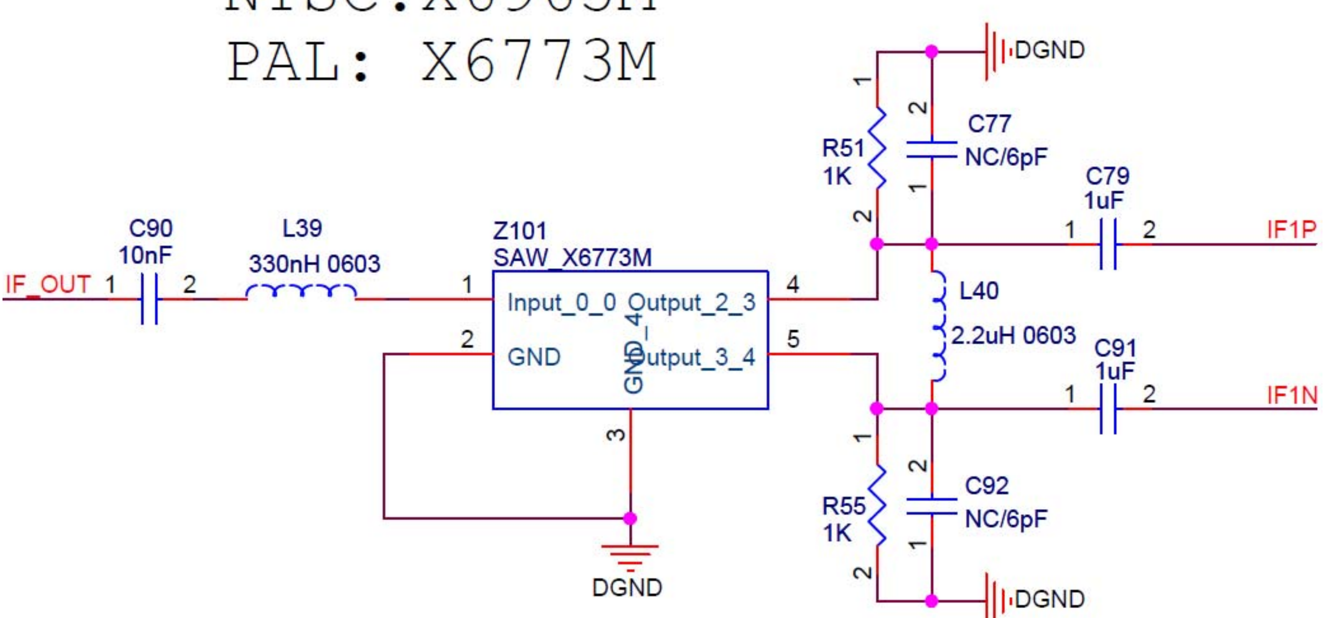
31、 tuner 部分---tuner

采用模拟 tuner U101。

由于高频头的放大倍数不够，为了弥补声表对信号的衰减，所以高频头的中频输出需要增加一级预中放电路。这部分电路中 V3 容易出现参数漂移造成 TV 下图像不正常，伴音影响图像，信号拖尾等问题。可以更换 V3 或者更改 R264 进行实验。



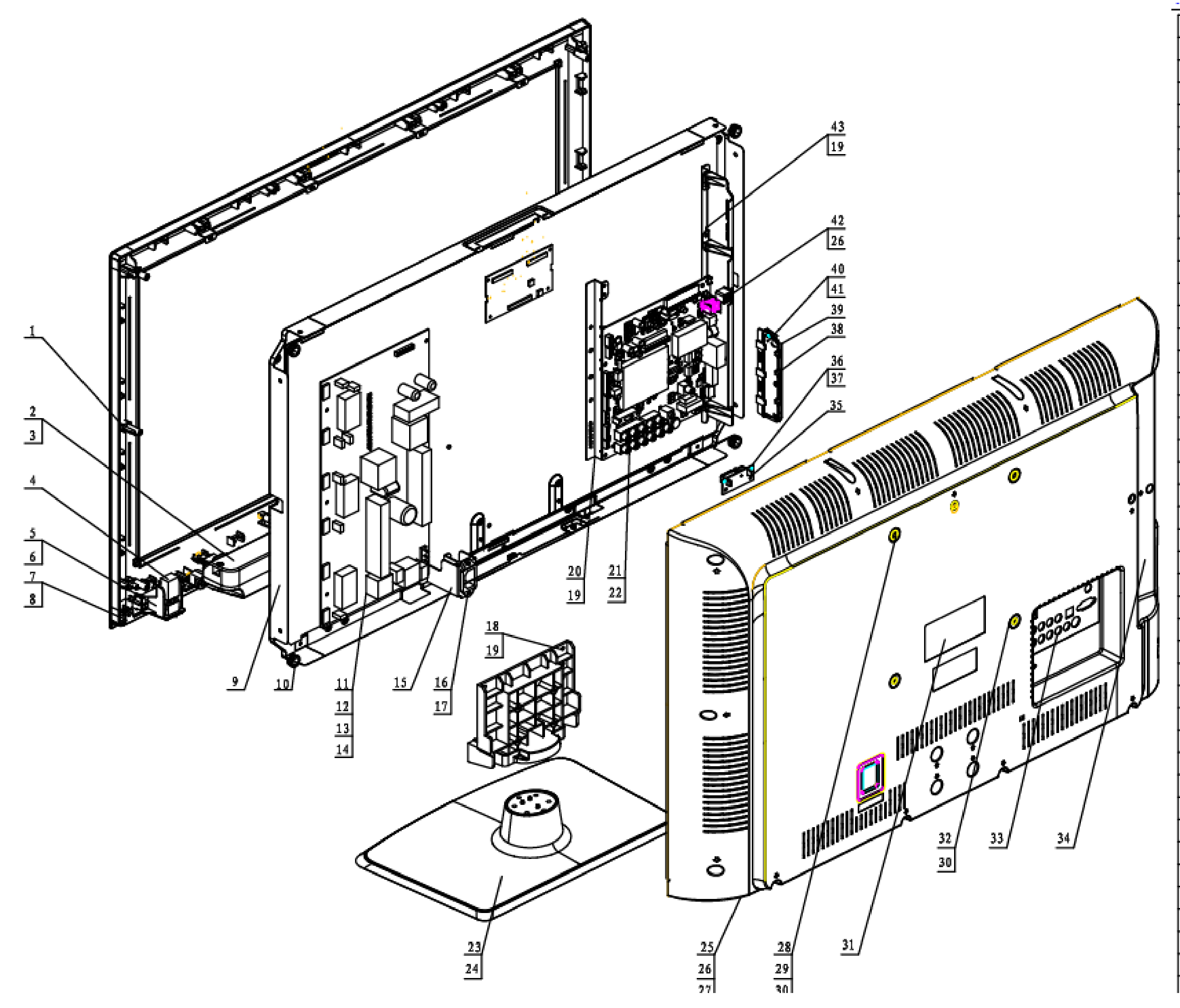
32、 tuner 部分---声表电路



声表出现问题会造成相应的图像或声音不正常，直接更换声表即可。声表需要使用本机使用的型号，不能随意更换。

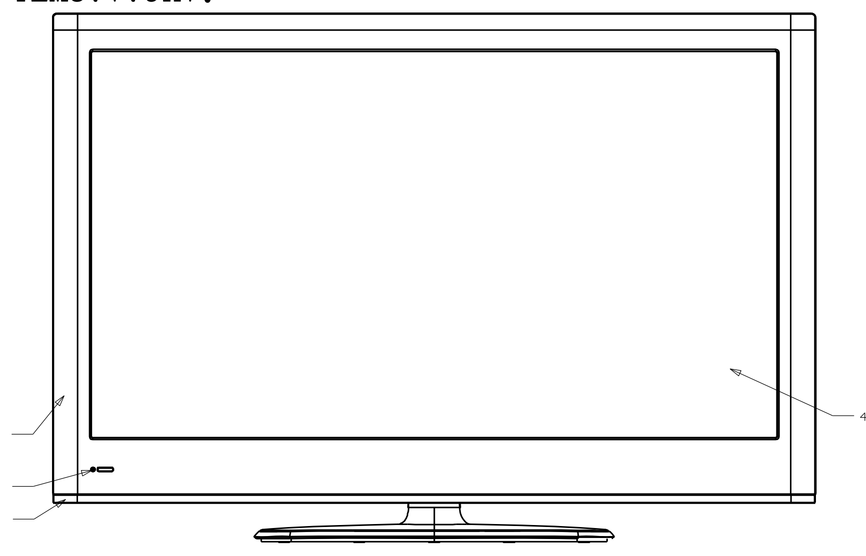
六、产品爆炸图及明细

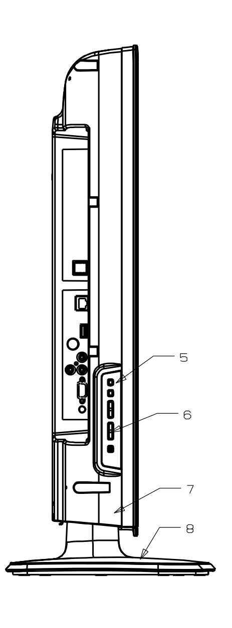
TLM32V79KV：

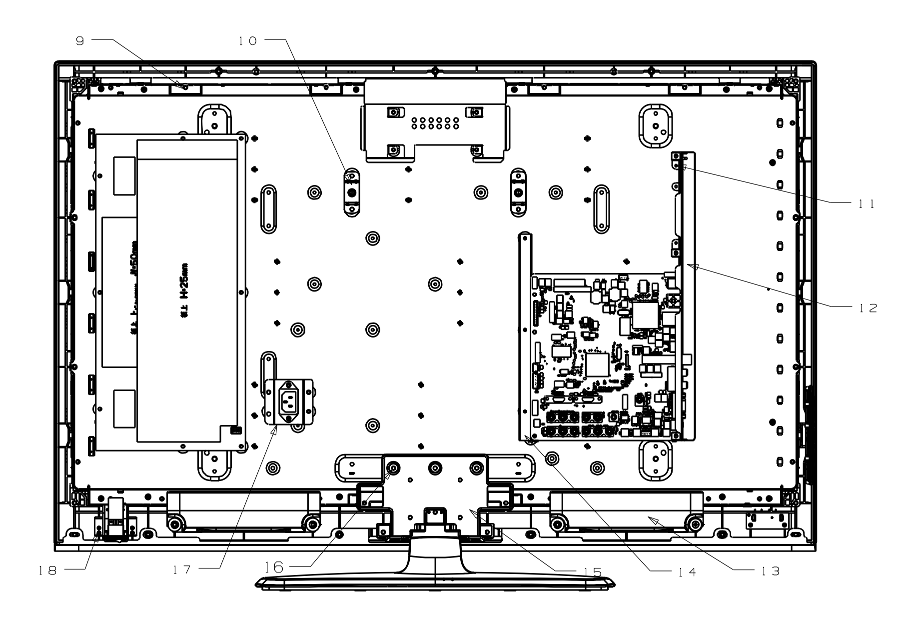


序号	名　称	数量	代　号	备　注
43	支架	1	RSAG8.038.2609	
42	端子板	1	RSAG8.081.1006	
41	螺钉	1	RSAG8.912.017	
40	按键板组件	1	RSAG2.908.1884	
39	支架	1	RSAG8.078.839	
38	支架	1	RSAG8.078.838	
37	自攻螺钉	2	SJ2825-87 ST3X8C黑色	
36	遥控板组件	1	RSAG2.908.1831	
35	导光柱	1	RSAG8.640.098	
34	标牌	1	RSAG8.804.4037	
33	标牌	1	RSAG8.804.4038	
32	支架	2	RSAG8.038.1526	
31	铭牌	1	RSAG8.807.804	
30	螺钉	4	SJ2824-87 ST4X10F镀锌银白	
29	螺钉	1	GB/T818-2000 M4X8(黑)	
28	支架组件	1	RSAG6.150.524	
27	自攻螺钉	2	SJ2825-87 ST3X16C黑色	
26	自攻螺钉	11	SJ2824-87 ST4X12F黑色	
25	后壳	1	RSAG8.074.824	
24	螺钉	7	SJ2824-87 ST4X16C黑色	
23	底座	1	RSAG8.043.058	
22	自攻锁紧螺钉	5	SJ2832-87 ST3X10	
21	主板组件	1	RSAG2.908.4154-1	
20	支架	1	RSAG8.038.2608	
19	螺钉	13	GB/T 818-2000 M4X6镀锌银白	
18	支架	1	RSAG8.078.2512	
17	自攻螺钉	2	SJ2822-87 ST3X10F黑色	
16	插座	1	HF-301	
15	支架	1	RSAG8.038.2607	
14	螺钉	8	SJ2836-87 M3X6镀锌银白	
13	垫圈	7	GB97.1-85 Φ4	
12	螺母柱	6	RSAG8.931.101	
11	电源板	1	RSAG2.908.1822	
10	减震垫	4	RSAG8.639.031	
9	液晶屏	1	HC315EH-D11	
8	自攻螺钉	2	SJ2825-87 ST3X10C黑色	
7	装饰件	1	RSAG8.647.394	
6	自攻螺钉	5	SJ2825-87 ST3X12C黑色	
5	支架	1	RSAG8.078.1016	
4	电源开关	1	HF-606	
3	螺钉	4	SJ2838-87 ST4X12F.II镀锌银白	
2	扬声器组件	2	VIT4070-8W8Ω-02	
1	前壳	1	RSAG8.074.823	

TLM37V79KV：







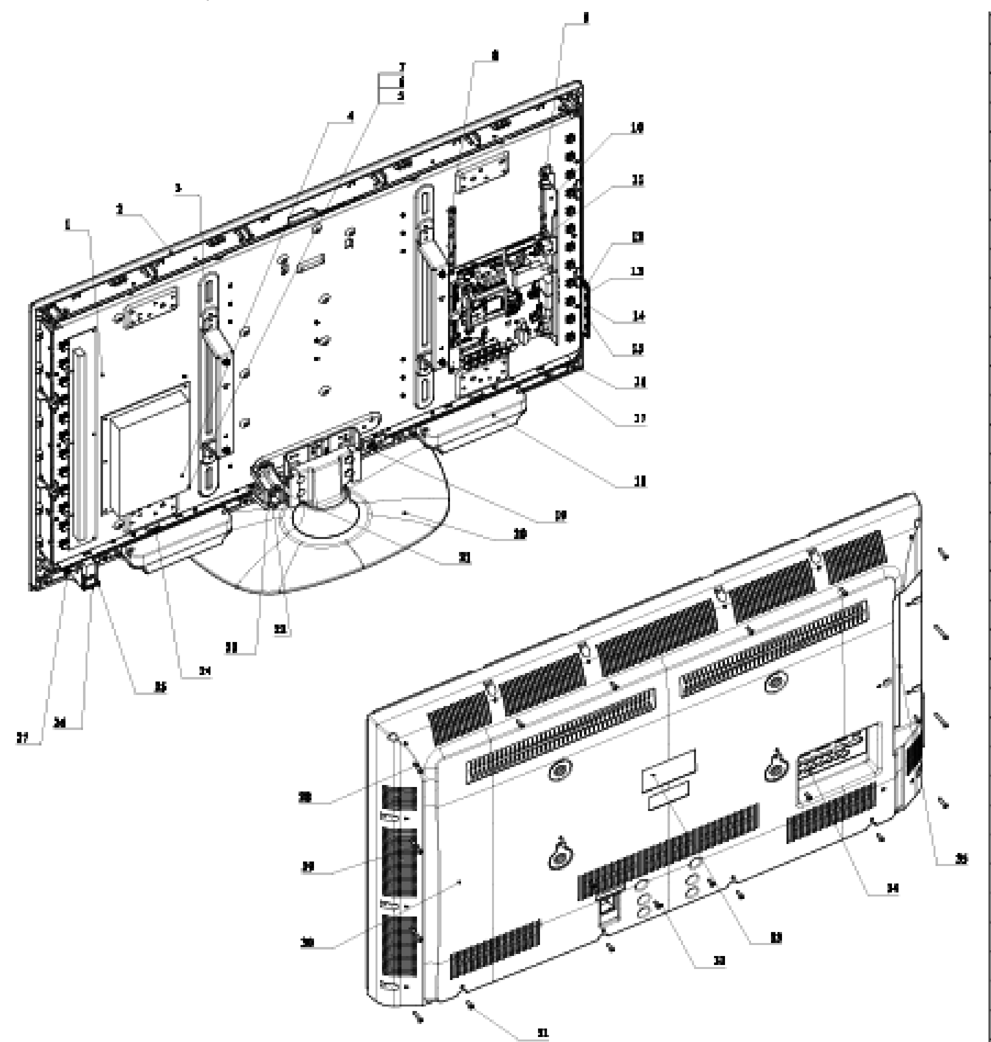
序号	名　称	数量		备　注
18	支　架	1	RSAG8.078.591	
17	金属支架	1	RSAG8.038.2494	
16	螺　钉	3	GB/T 818-2000 M4X6镀锌银白	
15	塑料支架	1	RSAG8.078.2514	
14	金属支架	1	RSAG8.038.2511	
13	扬声器组件	2	VIT4070-8W8Ω-02	
12	塑料端子板	1	RSAG8.081.1003	
11	金属支架	1	RSAG8.038.2618	
10	支架组件	2	RSAG6.150.592	
9	螺　钉	8	SJ2824-87 ST4X16C黑色	
8	底座面板	1	RSAG8.078.2544	
7	后　壳	1	RSAG8.074.916	
6	支　架	1	RSAG8.078.839	
5	支　架	1	RSAG8.078.838	
4	液晶屏	1	HC370CH-E01	
3	装饰件	1	RSAG8.647.420	
2	导光柱	1	RSAG8.640.098	
1	前　壳	1	RSAG8.074.915	



TLM40V79PKV：

41	支架	1	RSAG8. 078. 666	
40	导光件	1	RSAG8. 640. 0203	
39	遥控板组件	1	RSAG2. 908. 1566-13	
38	螺钉	7	GB/T 818-2000 M3X6	
37	支架组件	1	RSAG6. 150. 779	
36	支架	1	RSAG8. 038. 2387	
35	主板组件	1	RSAG2. 908. 4154-02	
34	端子板	1	RSAG8. 081. 1008	
33	支架	2	RSAG8. 038. 2256	
32	支架	2	RSAG8. 038. 1526	
31	自攻螺钉	3	SJ2824-87 ST3X16C	
30	螺钉	2	SJ2834-87 M6X12. III	
29	标牌	1	RSAG8. 804. 4032	
28	盖板	1	RSAG8. 634. 098	
27	标牌	1	RSAG8. 804. 4033	
26	自攻螺钉	3	SJ2825-87 ST3X12C	
25	合格证	1		
24	铭牌	1	RSAG8. 807. 807\TLM40V79PKV\170W	
23	自攻螺钉	8	SJ2824-87 ST4X16C	
22	自攻螺钉	2	SJ2824-87 ST4X20C	
21	后壳	1	RSAG8. 074. 736	
20	螺钉	4	GB/T 818-2000 M6X12	
19	底座组件	2	WG6. 121. 096/RSAG6. 121. 0214	
18	螺钉	2	GB/T818-2000 M4X8	
17	插座	1	HF-301	
16	自攻螺钉	2	SJ2822-87 ST3X10F	
15	支架组件	1	RSAG6. 150. 759	
14	螺钉	11	GB/T 818-2000 M4X6	
13	支架组件	2	RSAG6. 150. 629	
12	液晶屏	1	HC400EF-C31	
11	自攻螺钉	4	SJ2824-87 ST3X10C	
10	支架	1	RSAG8. 078. 2548	
9	螺钉	4	SJ2838-87 ST4X16C. II	
8	音箱组件	2	VIT411-10W8Ω-03	
7	自攻螺钉	14	SJ2824-87 ST4X12C	
6	电源开关	1	HF-606(TV)-P	
5	支架	1	RSAG8. 078. 1016	
4	按键板组件	1	RSAG2. 908. 1615-1	
3	装饰件	1	RSAG8. 647. 399	
2	支架	1	RSAG8. 078. 665	
1	前壳	1	RSAG8. 074. 735	
序号	名 称	数量	代 号	备 注

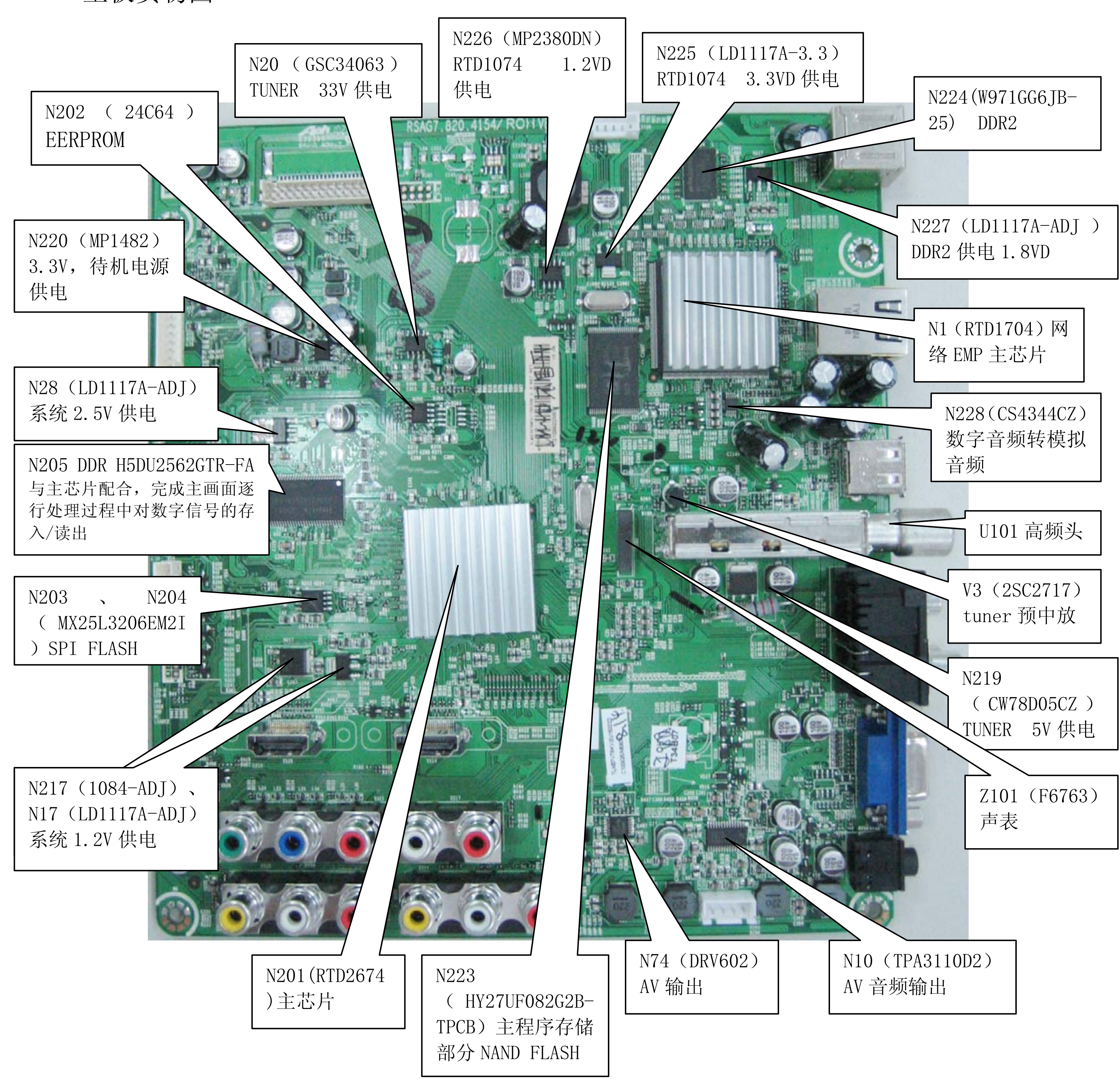
TLM42V79PKV：



序号	名　称	数量	代　　号	备　注
35	标牌	1	RSAG8.804.4039\ROH	
34	标牌	1	RSAG8.804.4033\ROH	
33	铭牌	1	RSAG8.807.807\TLM42V79PKV\180W\ROH	
32	螺钉	6	GB/T 818-2000 M4X10黑	
31	螺钉	13	SJ2824-87 ST4X12F黑色\STD	
30	后壳	1	RSAG8.074.826\Z0	
29	螺钉	4	SJ2824-87 ST4X30F\黑色	
28	螺钉	4	SJ2824-87 ST4X20C黑色\STD	
27	螺钉	6	SJ2825-87 ST3X12C黑色\STD	
26	开关	1	HF-606(TV)-P通PS8-12-D-047B\ROH	
25	支架	1	RSAG8.078.840	
24	螺钉	4	SJ2824-87 ST4X14F黑色\STD	
23	支架	1	RSAG8.078.855	
22	插座	1	HF-301\ROH	
21	自攻螺钉	2	SJ2822-87 ST3X10F黑色\ROH	
20	底座	1	WG6.121.096	
19	支架组件	1	RSAG6.150.811\ROH	
18	扬声器组件	2	VIT4070-8W8Ω-02\ROH	
17	遥控板	1	RSAG2.908.2216-50\ROH	
16	装饰件	1	RSAG8.647.395	
15	螺钉	1	RSAG8.912.017\ROH	
14	支架	1	RSAG8.078.839\Z0	
13	按键板	1	RSAG2.908.2314-50\ROH	
12	支架	1	RSAG8.078.838\Z0	
11	主板	1	RSAG2.908.4154\ROH	
10	端子板	1	RSAG8.081.1009\Z0	
9	支架	1	RSAG8.038.2616\ROH	
8	支架	1	RSAG8.038.2615\ROH	
7	螺母柱	6	RSAG8.931.101\ROH	
6	垫圈	6	GB97.1-85 Φ4\ROH	
5	螺钉	12	SJ2836-87 M3X6镀锌银白\ROH\STD	
4	电源板	1	RSAG2.908.1898-2\ROH	
3	支架组件	2	RSAG6.150.581	
2	前壳	1	RSAG8.074.825\Z0	
1	液晶屏	1	HC420EF-E01\ROH	

七、主板及电源板图

主板实物图



电源板：

因本机型采用模组屏，电源板为屏上自带无法提供详细资料.

八、软件升级方法

1、升级准备

①、升级硬件准备

1、串口线，升级板，6pin 线（打开后壳升级用）；一头连接到电脑串口上，另一头连接到主板升级口。

2、一头 USB 口一头耳机口的线，与 MTK、MSTAR 通用的升级板（生产线升级用）；usb 口接电脑，耳机头接电视耳机口（适用于有耳机端子升级口的主板）

②、升级软件准备

1、 可以用 U 盘升级应用程序

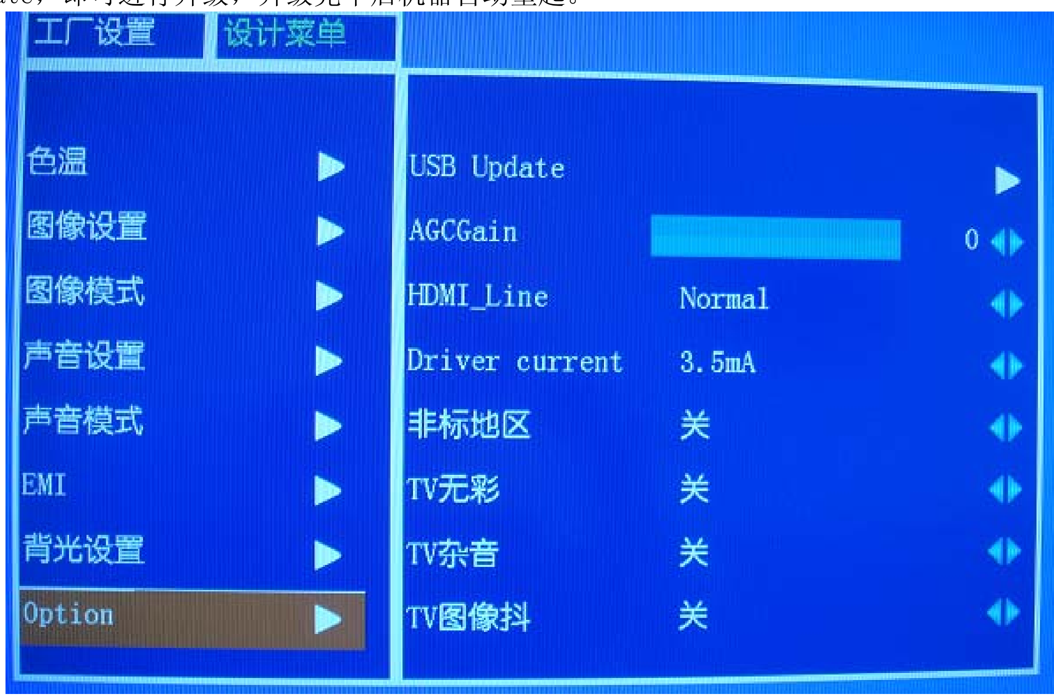
2、 RTICE_FLASH_ONLY.exe

此软件用于空片子升级 bootcode，或者 bootcode 损坏后机器无法启动时。

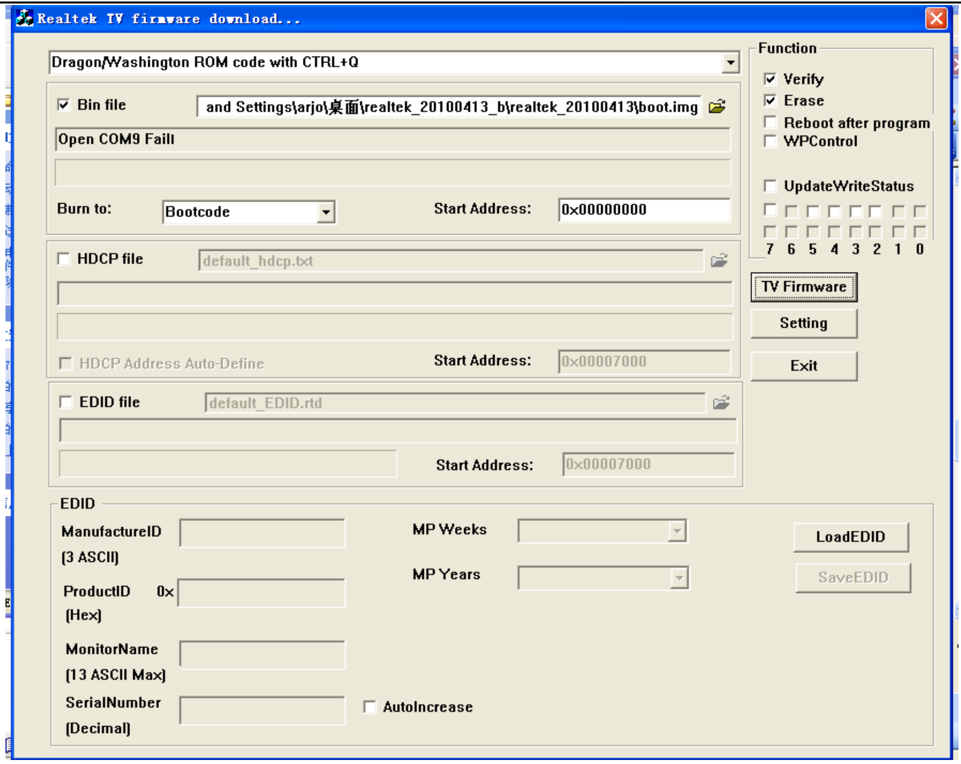
2、升级步骤

①、使用 U 盘升级：

把 flash.img 文件拷贝到 U 盘根目录下，在非 DMP 下进入工厂菜单，选择设计菜单——Option——USB Update，即可进行升级，升级完毕后机器自动重起。



②、升级 bootcode



如上图所示，在 Bin file 项选择相应的 boot.img，在 Setting 里选择相应的 com 端口，点击 TV Firmware 后电视交流上电。

注：出现异常，重复升级过程。

EMP 部分升级通 RTD1073 超级解霸板。

九、工厂菜单调试说明

1、进入工厂菜单方法

使用遥控器，首先用菜单键打开主菜单，用节目增/减键选中声音菜单，然后用音量增/确定键进入声音菜单，再用节目增/减键选中平衡项，在此状态下连续按数字键 1、9、6、9 就可以进入工厂菜单

2、工厂设置

①、白平衡

序号	名称	缺省值		备选值	备注
1	RCUT	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	
		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
2	GCUT	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	
		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
3	BCUT	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	
		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
4	RDRV	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	
		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
5	GDRV	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	



		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
6	BDRV	128	CVBS	0-255	
		128	VGA	0-255	
		128	Component	0-255	
		128	HDMI	0-255	
7	USB RDRV	128		0-255	
8	USB GDRV	128		0-255	
9	USB BDRV	128		0-255	
10	USB RCUT	128		0-255	
11	USB GCUT	128		0-255	
12	USB BCUT	128		0-255	

②、频道预置

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	中试			预置青岛频道
2	黄岛			预置黄岛频道
3	贵阳			预置贵阳海信频道
4	辽宁			预置辽宁海信频道
5	顺德			预置广东海信频道

③、ADC Calibration

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	HD 720p 60Hz			使用半彩条优化
2	VGA 1024x768			黑白格
3	Comp. 1by1			

④、选项

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	TOFAC	U	M	M 时可单键进入工厂模式，U 时只能通过用户遥控器 0532 进入，OK 后值为 U
2	Logo	Anyview	Welcome、无	
3	语言	中文	Eng	

⑤、母块清空

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	保护性清空			白平衡参数、色彩优化矫正数据
2	无保护性清空			

⑥、测试图卡

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	测试图卡			在红、绿、兰、白、黑切换

⑦、版本

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	版本信息	TLM37V68(2016)_xy.zw.日期		xyzw 为字母或数字
2	Panel	DNP 37		
3	Flash	EON25P32		

设计菜单

①、色温

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	色温			选择需要调整的色温
2	红色			对应色温的 RDRV
3	绿色			对应色温的 GDRV
4	蓝色			对应色温的 BDRV



②、图像设置

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	信号源			选择需要调整的信号源
2	亮度_0		0—255	对应信号源的亮度 0 值
3	亮度_50		0—255	对应信号源的亮度 50 值
4	亮度_100		0—255	对应信号源的亮度 100 值
5	对比度_0		0—255	对应信号源的对比度 0 值
6	对比度_50		0—255	对应信号源的对比度 50 值
7	对比度_100		0—255	对应信号源的对比度 100 值
8	Saturation_0		0—100	对应信号源的色度 0 值
9	Saturation_50		0—100	对应信号源的色度 50 值
10	Saturation_100		0—100	对应信号源的色度 100 值

③、图像模式

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	图像模式			选择需要调整的图像模式
2	亮度		0—100	对应图像模式的亮度
3	对比度		0—100	对应图像模式的对比度
4	色度		0—100	对应图像模式的色度

④、声音设置

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	音量_10	40	0—200	
2	音量_25	115	0—200	
3	音量_50	125	0—200	
4	音量_75	135	0—200	
5	音量_100	146	0—200	
6	TV音量_10	40	0—200	
7	TV音量_25	115	0—200	
8	TV音量_50	125	0—200	
9	TV音量_75	135	0—200	
10	TV音量_100	146	0—200	
11	HDMI音量_10	60	0—200	
12	HDMI音量_25	115	0—200	
13	HDMI音量_50	125	0—200	
14	HDMI音量_75	135	0—200	
15	HDMI音量_100	**146**	0—200	
16	USB音量_10	40	0—200	
17	USB音量_25	94	0—200	
18	USB音量_50	104	0—200	
19	USB音量_75	117	0—200	
20	USB音量_100	130	0—200	

⑤、声音模式

序号	名称	缺省值	备选值	备注
1	声音模式			选择需要调整的声音模式
2	300		0—100	对应声音模式的 300Hz 频率值
3	1k		0—100	对应声音模式的 1k 频率值
4	2K		0—100	对应声音模式的 2K 频率值
5	3K		0—100	对应声音模式的 3K 频率值
6	8K		0—100	对应声音模式的 8K 频率值



7	15K		0－100	对应声音模式的 15K 频率值

⑥、**EMI**

1	Spread Spectru	1	0-1	展频开关
2	Dclk RANGE	0	0-15	用于 EMI，非电路设计人员不要调整
3	DclkFMDIV	0	0-1	用于 EMI，非电路设计人员不要调整
4	New Mode	1	0-1	
	PLL OFFSET	126	0-255	
4	Only Even/Odd	1	0-1	
5	Even/Odd	偶数	偶数，奇数	

⑦、**背光设置**

1	背光控制_1	0	0-255	
2	背光控制_2	25	0-255	
3	背光控制_3	50	0-255	
4	背光控制_4	75	0-255	
5	背光控制_5	100	0-255	
6	白天	90	0-100	
7	夜晚	85	0-100	
8	自定义	85	0-100	

⑧、**Option**

1	USB Update			软件升级
2	AGCGain	0	0－31	高频头自动增益控制
3	HDMI_Line	Normal		暂时未用
4	Driver current	3.5mA		驱动电流
5	非标地区	关		除了菜单中列出的非标地区已经对应了相应设置，其他地区遇到非标问题可调整相应选项
6	TV 无彩	关		非标选项
7	TV 杂音	关		非标选项
8	TV 图像抖	关		非标选项
9	TV 亮暗闪	关		非标选项